

KTI-yhteisön toiminnallinen määrittely

Case HAMK Areena



Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Teknologiaosaamisen johtaminen

HAMK 25.8.2011

Arto Kolehmainen

VISAMÄKI

Teknologiaosaamisen johtaminen

Tekijä

Arto Kolehmainen

Vuosi 2011

Työn nimi

KTI-yhteisön toiminnallinen määrittely

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö käsittelee Hämeen ammattikorkeakoulun KTI-yhteisöä (*Koulutus-Tutkimus-Innovaatio*). Työn tavoitteena oli kehittää rakenne avointa ja itseorganisoituvaa innovaatioyhteisöä varten. Yhteisön nimeksi oli jo alussa päätetty Areena. Tavoitteena oli selkeyttää prosesseja, jotka tukevat yhteisöllistä työskentelyä virtuaalisissa organisaatioissa. Opinnäytetyön aihe tuli HAMK:n T&K-yksiköstä fokustiimin kautta.

Opinnäytetyön kirjoitus alkoi keväällä 2010. Teoreettinen viitekehys on kerätty kirjallisuudesta sekä sarjasta teemahaastatteluja. Merkittävää tukea opinnäytetyön tekemisessä sain ohjaaltani Vesa Salmiselta sekä ystävältäni Matti Pyykköseltä.

Tutkimustyön tulokset osoittavat, että HAMK:n on muutettava toimintamalliaan kohti avointa tiedon jakamista lähitulevaisuudessa. Tärkeimpiä kehityskohteita ovat avoin innovatiivisuus sekä yhteistyön kehittäminen KT-keskuksien välillä.

Opinnäytetyölle asetut tavoitteet saavutettiin: KTI-yhteisön toimintamalli Areenaa varten määritettiin. Toimintamalli jakautuu monialaiseen verkostoon, varsinaisiin toimintamalleihin, virtuaalisfyysiseen toimintatilaan sekä yhteisöllistä työskentelyä tukeviin työkaluihin.

Jatkotutkimuksen aiheita voisi olla verkostanalyysi HAMK:n ulkopuolisiin sidosryhmiin. Sisäinen verkostotutkimus valmistui toisen tahon suorittaman tätä opinnäytetyötä laadittaessa. Ennen kuin ryhdytään konkreettisiin toimenpiteisiin Areenan käynnistämiseksi, tulee suorittaa tarkempi analyysi nykyisistä yhteisöllisistä työkaluista.

Avainsanat Innovaatio, KTI, yhteisö, toiminnallisuus, virtuaalisfyysinen

Sivut 88 s. + liitteet 2 s.

VISAMÄKI

Strategic Leadership of Technology based Business

Author

Arto Kolehmainen

Year 2011

Subject of Master's thesis

Functional definition of ERI-community

ABSTRACT

This thesis is deals with ERI-community (Education, Research, Innovation) among Häme university of applied sciences (HAMK). The goal of the thesis was to develop structures for open-minded and self-organizing innovation network. This network is called Areena. The intention was to clarify processes that are needed to support collaborative working in virtual organizations. This project was commissioned by HAMK R&D-department.

The writing of the actual thesis began in spring 2010. The theoretical framework used in this thesis has been collected from literature and series of interviews. Assistance for the written part came from my thesis supervisor Vesa Salminen as well as from my good friend Matti Pyykkönen.

The results of the research indicated that the moving towards open-minded knowledge sharing inside of HAMK is necessary in the near future. The most important areas to be developed are open innovation process and knowledge sharing between internal departments.

As a result, the main goal was achieved: A functional definition for Areena was created. This definition is divided into these sections: multi-disciplinary network, operational models, virtual- and physical spaces and collaborative tools.

One follow-up research of this thesis could be a research on networking between HAMK and external stakeholders. Before taking any concrete measures it is necessary to carry out a thorough analysis of all current tools for collaborative innovation.

Keywords Innovation, network, collaborative, ERI

Pages 88 p. + appendices 2 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
1.1.	Hämeen ammattikorkeakoulun T&K-toiminta	1
1.1.1.	HAMK visio 2015	3
1.1.2.	Fokustiimit HAMK:n T&K-toiminnassa	5
1.1.3.	Työelämän muutos – fokusalue.....	5
1.2.	Opinnäytetyön tavoitteet	9
1.3.	Tutkimuskysymykset	10
1.4.	Tutkimuksen toteuttaminen.....	10
1.4.1.	Teemahaastattelut ja keskusteluryhmät.....	10
1.4.2.	Kirjallisuuskatsaus.....	11
1.4.3.	Tapausvertailut	11
2	KOHTI VERKOSTOITUNUTTA INNOVAATIOTOIMINTAA	13
2.1.	Innovatiivisuutta tukeva organisaatorakenne	13
2.2.	Verkostoitumisen perusperiaatteet	15
2.3.	Verkostojen muodostuminen.....	16
2.4.	Verkostojen rakenteet.....	17
2.5.	Verkostomaisen yhteisön oppiminen	19
3	INNOVAATIOT JA INNOVAATIOPROSESSIT	21
3.1.	Innovaatioiden määrittely ja luokittelu	21
3.2.	Innovaatioprosessit.....	22
3.2.1.	Suljettu innovaatioprosessi.....	22
3.2.2.	Avoin innovaatioprosessi	23
3.3.	Avoimen innovaatioprosessin rakenne.....	25
3.3.1.	Avoimen innovaatioprosessin alkupää	26
3.3.2.	Mahdollisuuksien tunnistaminen.....	27
3.3.3.	Ideointi.....	27
3.3.4.	Ideoiden kehittäminen	28
3.3.5.	Ideoiden arvioiminen.....	28
3.4.	Kehitysprosessi.....	29
3.4.1.	Toimivan kehitysprosessin piirteitä.....	30
3.5.	Yhteenvedo innovaatioprosessista	32
4	RYHMÄTYÖKALUT VERKOSTOMAISEN TYÖSKENTELYN TUKENA.....	34
4.1.	Työkalujen luokittelu	34
4.2.	Työkalut innovaatioprosessissa.....	35
4.3.	Ryhmätyökalujen käytön perusedellytykset ja mahdolliset ongelmakohdat	37
5	INNOVATIIVISUUTTA KOROSTAVAT FYYSISET TILAT	40
5.1.	Fyysisen ulkoasun merkitys	40
5.2.	Fyysisen tilan varustelu ja työkalut.....	42
5.3.	Kokouskäytänteet	43
6	ESIMERKKEJÄ VIRTUAALISFYYSISTÄ T&K-YHTEISÖISTÄ	44
6.1.	Oasis Serendipity / NetWork Oasis.....	44
6.2.	Protomo	44

6.3. Demola	45
6.4. HOC / Konseptori.....	46
6.5. Yhteenveto virtuaalisfyysisistä toimintaympäristöistä.....	47
7 TUTKIMUSTULOKSET.....	48
7.1. Teemahaastattelut.....	48
7.2. Keskusteluryhmät.....	48
7.3. Yhteenveto haastatteluista ja keskusteluista	48
7.3.1. Innovaatiotoiminta ja fokustiimit	49
7.3.2. Ennakointi.....	49
7.3.3. Käsitteitä Areenasta	49
7.3.4. Verkostoitunut toiminta ja asiakaslähtöisyys	50
7.3.5. Työkalut.....	51
7.3.6. Koulutusprosessin uudistaminen	52
7.3.7. Opiskelijoiden rooli T&K-toiminnassa	53
7.3.8. Haastattelujen perusteella havaittuja kehittämiskohteita.....	55
7.3.9. Areenan toteuttaminen ja sen tarjoamat mahdollisuudet.....	56
7.4. Yhteenveto	57
8 ANALYYSI NYKYTILASTA.....	58
8.1. Yleistä.....	58
8.2. HAMK:n sisäinen verkoston ja sen toimivuus.....	58
8.3. Nykyinen innovaatioprosessi ja sen toimivuus	60
8.4. Nykyiset työkalut	62
8.5. SWOT-analyysi KTI-yhteisön nykyhetken toiminnasta.....	65
8.6. Yhteenveto nykytila-analyysistä	65
9 KTI-YHTEISÖN TOIMINNALLINEN MÄÄRITTELY.....	66
9.1. Areenan toiminnan tavoitteet	66
9.2. Areenan toiminnallinen rakenne	68
9.3. Toiminnot, toimintatavat, prosessit.....	69
9.3.1. Oman toiminnan kehittämisprosessi.....	71
9.3.2. Areena-innovaatioprosessin alkupään hiontakierto.....	73
9.3.3. AREENA-innovaatioprosessin kehitysvaihe.....	75
9.4. Toimintaympäristö	77
9.4.1. Fyysinen tila	77
9.4.2. Virtuaalinen tila	79
9.5. Verkostot	80
10 JOHTOPÄÄTÖKSET	83
11 POHDINTA.....	85
11.1. Ehdotukset jatkotoimenpiteiksi	85
11.1.1. Yhteistyö Häme Open Campuksen kanssa.....	85
11.1.2. Fyysisen tilan ulkoasun suunnittelu.....	86
11.1.3. Verkostanalyysi HAMK:n ja ulkopuolisten sidosryhmien välille.....	86
LÄHTEET	87

1 JOHDANTO

Ammattikorkeakoulujen koulutustarjonta perustuu pitkälti työelämän tarpeisiin. Koulutus on käytännönläheistä ja antaa opiskelijoille hyvät valmiudet siirtyä haasteellisiin tehtäviin työmaailmassa. Onnistuakseen tässä tehtävässä ammattikorkeakoulut tarvitsevat hyvät kontaktit työelämään pysyäkseen ajan hermolla ja löytääkseen työelämän tarpeet. Nopea muutos työelämässä edellyttää myös nopeaa reagointia myös ammattikorkeakouluilta. Ennakoimalla tulevaa pystytään reagointiaikaa lyhentämään.

Tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointi on keskeisessä roolissa uusia koulutuksia suunniteltaessa. Ennakoinnin lähtökohtana ovat koko yhteiskuntaan vaikuttava muutosvoimat. Ennakointiin liittyy vahva luottamus siihen, että ennakoinnin avulla voimme vaikuttaa tulevaisuuteen tekemällä oikeita valintoja ja päätöksiä. Konkreettisena näkökulmana on kansallinen kilpailukyky, eli se mihin Suomessa panostetaan jatkossa.

Ennakoinnin on toteuduttava eri tasoilla verkostomaisesti ja siten, että ennakointi vastaa osaamis-, työvoima- ja koulutustarpeiden muutoksiin. Ennakointiverkostot koostuvat eri alojen osaajista, jotka yhdessä pyrkivät innovatiivisesti tuottamaan ja jakamaan näkemyksiä tulevaisuudesta. HAMK:n tapauksessa ennakointi kytkeytyy vahvasti T&K-toimintaan (tutkimus- ja kehitystoimintaan).

Verkostoituneen yhteisön toiminnan piirteitä ovat jatkuvuus, yhdenvertaisuus toimijoiden välillä, organisaatorajat ylittävä toiminta, yhteinen keskustelu ja yhteistyö haasteiden ratkaisemiseksi. Verkostoitunut yhteisö ei pysty toimimaan ellei sen toiminnallisuutta ole määritetty tai ilman oikeanlaista johtamista. Yhteisön toiminnan on perustuttava organisaation strategiaan.

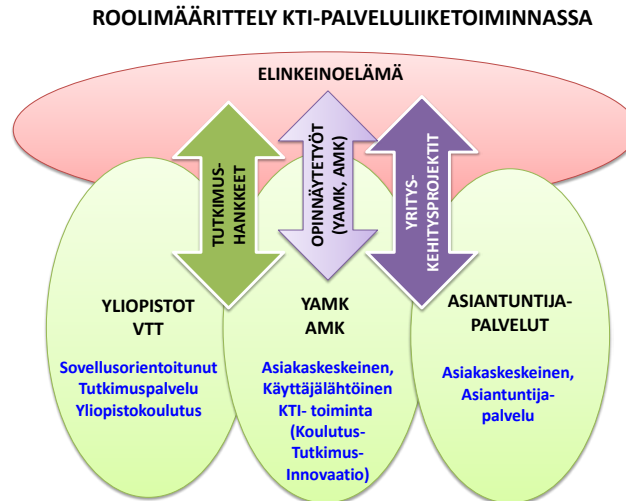
Uuden tekniikan, lähinnä tietotekniikan, tarjoamat mahdollisuudet reaaliaikaiseen verkostoitumiseen on hyödynnettävä. Verkostoitunut yhteisö vaatii toimiakseen sähköisiä työkaluja, joiden on tuettava yhteisön toiminnallisuutta, siten että, työkalujen käyttö mahdollistaa tehokkaamman ajasta paikasta riippumattoman työskentelyn.

Opinnäytetyössäni keskityn verkostoituneen KTI-yhteisön (*koulutus-tutkimus-innovaatio*) toiminnalliseen määrittelyyn. Käytännössä siihen mitä minkälaisista toimijoista yhteisö koostuu, miten verkosto toimii sekä mitä työkaluja verkostolla on käytettävissä.

1.1. Hämeen ammattikorkeakoulun T&K-toiminta

Hämeen ammattikorkeakoulu, HAMK, on osa Hämeen ammatillisen korkeakoulutuksen kuntayhtymää HAKKY:a. Kuntayhtymään kuuluvat myös ammatillinen opettajakorkeakoulu AOKK ja Hämeen ammatti-instituutti HAMI.

Ammattikorkeakoulujen päätehtävä on opetus. Mikäli ammattikorkeakoulun toiminta-alueella ei ole yliopistoa, on tutkimustyö myös tärkeässä asemassa. HAMK on toiminta-alueellaan ainoa korkeakoulu. Opetuksen ja tutkimuksen on palveltava työelämää ja tuettava aluekehitystä. Erityistehtävään kuuluu alueen yritysten sekä julkisen sektorin tulevaisuuden toimintaedellytysten ja työelämän kehittäminen (HAMK tutkimus- ja kehittämistyön strategia, 2010)



Kuva 1. Roolimäärittely KTI-palveluliiketoiminnassa. (HAMK 2010, fokusraportti)

KTI-toiminta elinkeinoelämän kanssa voidaan mieltää palveluliiketoiminnaksi. Tällä kentällä toimivat ammattikorkeakoulujen kanssa mm. yliopistot, tutkimuslaitokset ja asiantuntijapalveluita tarjoavat konsulttiyritykset. Näillä kaikilla toimijoilla on hieman erilaiset keinot toimia elinkeinoelämään päin. Kuvassa 1. on esitetty KTI-roolijako yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja asiantuntijoiden suhteen. Ammattikorkeakoulut vaikuttavat elinkeinoelämään lähinnä AMK- ja YAMK-tasoisien opinnäytetöiden kautta. Yliopistot vaikuttavat tutkimushankkeiden ja asiantuntijat yrityskehitysprojektien kautta. Nämä kolme toimijaa eivät kuitenkaan ole erillisiä tahoja, vaan voivat toimia yhteistyössä keskenään. Yhteistyössä toimijoiden rajapinnoilta voidaan saada aikaiseksi sellaisia tuotteita, joiden tuottaminen yksinään toimiessa olisi hankalaa. Osaamisen yhdistäminen sisäisesti ja ulkoisesti on KTI-toiminnan lähtökohta. (HAMKin fokusalueet)

Tutkimustehtävässä HAMK on profiloitunut korkeatasoiseen ja monipuoliseen koulutus-, KTI- ja innovaatiotoimintaan, tulevaisuuteen suuntautuneena yhdistäjänä.

1.1.1. HAMK visio 2015

HAMK:n on määritellyt visionsa seuraavasti:

HAMK on arvostettu kansainvälinen korkeakoulu, joka on toiminta-alueensa johtava innovaatioiden ja yrittäjyyden edistäjä, väestön osaamistason kohottaja ja joustava työelämän yhteistyökumppani ja uudistaja.

HAMK on verkostoitunut ja nopealiikkeinen ajasta ja paikasta riippumaton koulutuksen, työelämän ja T&K-toiminnan yhdistäjä ja kehittäjä. (HAMK Strategia 2015, 2010)

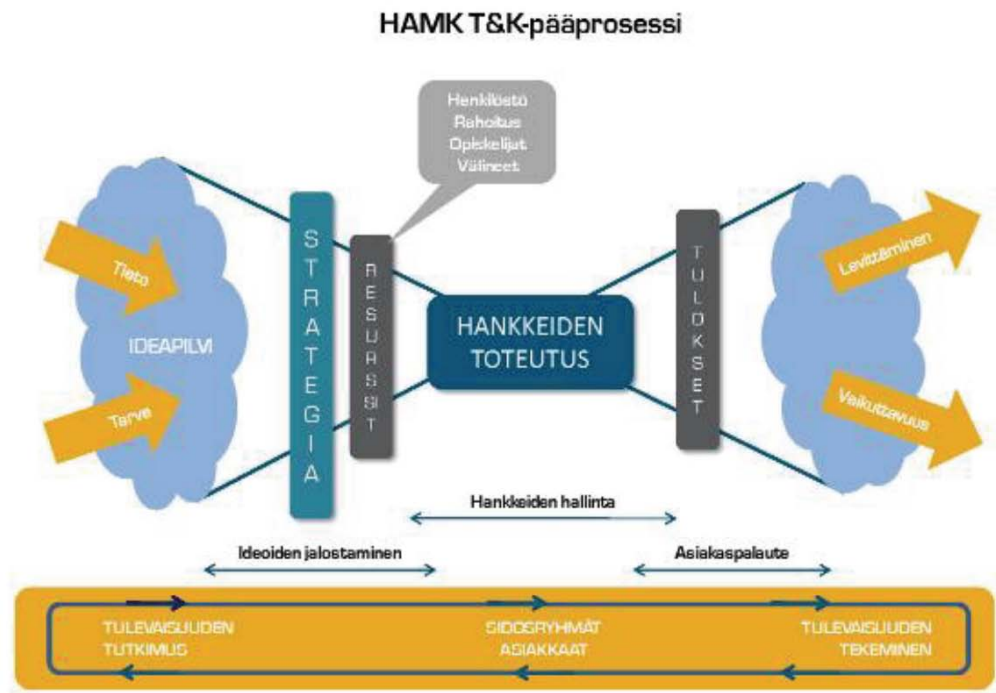
1.1.2. HAMK T&K-strategia

HAMK:n tutkimus- ja kehitystyön strategiassa on määritelty kuusi kohtaa. Kohdat ovat kehittämiskohteita, jotka on tunnistettu strategiaprosessin aikana:

1. Yhteiset toimintamallit
2. Ideapilvestä innovaatioksi
3. Voimavarojen kohdentaminen
4. Hankesalkun strateginen hallinta
5. Sidosryhmäyhteistyön hallinta ja markkinointi
6. Osaamisen kehittäminen ja johtaminen

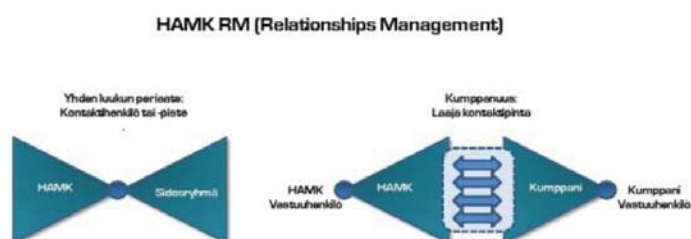
T&K-toiminnassa tavoitteena ovat yhteiset toimintamallit, jotka ovat prosessimaisia ja innovatiivisuuteen kannustavia. Pyrkimyksenä on tulosityksikkörajat ylittävä monialainen toiminta. Tätä toimintaa hyödynnetään valituissa yhteisissä sovelluskohteissa, eli fokusalueissa. Fokusalueet tarjoavat yhteisen tekemisen kohteita sekä tarttumapintaa sovellusalueen asiakkaille.

Ideapilvestä innovaatioksi kohtaan liittyvä HAMK:n T&K-toimintakokonaisuus on havainnollistettu kuvassa 2. Ideapilvestä kerätään jatkuvasti uusia ideoita, jotka ovat lähtöisin käytännön tarpeista ja tutkimustyön tuottamasta tiedosta. Ideoita yhdistelemällä luodaan uusia tutkimus- ja innovaatioaihioita, joiden painopiste on tulevaisuuden näkemyksissä. Strategia ohjaa resurssien ja rahoituksen jakamista näille hankkeille, sekä myös opiskelun integrointimahdollisuudet osaksi näitä tutkimuksia. (HAMK tutkimus- ja kehittämistyön strategia, 2010)



Kuva 2. HAMK T&K-pääprosessi. (HAMK 2010, t&k-strategia)

Sidosryhmäyhteistyö sekä sidosryhmien ja asiakkuuksien hallinta ovat HAMK:n asiakaskeskeisin toiminnan perusta. Asiakkuuksien hallintaa tukemaan on HAMK:n käyttöön tulossa asiakkuuksien hallintajärjestelmä. Järjestelmä tulee kytkemään asiakkaan erilaisiin prosesseihin ja toimintoihin HAMK:ssa. Asiakassuhteen laatu määrittelee yhteistyön muodon. Yksittäiset asiakkaat saavat palvelua kontaktipisteiden kautta (kuva 3.) ja laajempaa yhteistyötä tekeviä kumppaneita pyritään palvelemaan suuremman kontaktipinnan kautta. (HAMK tutkimus- ja kehittämistyön strategia, 2010)



Kuva 3. HAMK:n asiakkuuksien hallinta. (HAMK 2010, t&k-strategia)

KTI-toimintaa ohjataan strategisella tasolla fokusalueiden ja hankesalkku - ajattelumallin kautta. Hankesalkun kautta kokonaisuutta kehitetään tavoitteellisesti erilaisia rahoituslähteitä hyödyntäen. Vuorovaikutuksen kaksisuuntaisen toimivuuden varmistaminen asiakastarpeiden ja tutkimusyhteisön välillä on oleellista HAMK:n hankesalkkuajattelussa. (HAMK tutkimus- ja kehittämistyön strategia, 2010)

HAMK RoaD -prosessi toimii KTI-toiminnan kehittämisprosessina ja muodostaa samalla jatkuvan parantamisen mukaisen laadunvarmistusjärjestelmän rungon. KTI-toiminnan edellyttämää uutta osaamista sekä uudenlaista ajattelu- ja toimintatapaa pyritään tehostamaan osaamisen johtamisella. Käytännössä tämä toteutuu mm. henkilöstökoulutuksilla sekä sidosryhmäyhteistyön kehittämisellä. (HAMK tutkimus- ja kehittämistyön strategia, 2010)

HAMK:n T&K-toimintaa voi kuvailla asiakaskeskeisyydellä, jonka toteuttajina ovat fokustiimit. Asiakkaina toimivat elinkeinoelämä, pk-yritykset ja julkinen sektori. Asiakaslähtöisen toiminnan ydin on asiakkaiden todellisten tarpeiden tunnistaminen. Toiminta keskittyy innovaatioprosessin alkupäähän, johon integroidaan opetusta ja oppimista. HAMK pyrkii olemaan houkutteleva yhteisö opettajille, opiskelijoille, tutkijoille ja sidosryhmille niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla. (HAMK tutkimus- ja kehittämistyön strategia, 2010)

1.1.3. Fokustiimit HAMK:n T&K-toiminnassa

HAMK:n strategia 2015:ssa määritellään strategiat tulevaisuutta varten. Strategiat käsittelevät mm. tapaa toimia, T&K-toimintaa, innovointia ja perusideologiaa. Strategian perusteella on määritetty HAMK:n koulutusstrategia, jonka pohjalta on luotu erilaisia fokusalueita. Suurin osa fokusalueista aloitti toimintansa vuonna 2009. Viimeisimpinä käynnistyi työelämän muutoksen fokusalue, jonka aihealueena on muuttuvan työelämän kehittäminen.

HAMK:n fokusalueet vuonna 2011:

- Ennakoivat ja aidot oppimis- ja kehittämisympäristöt
- Hyvinvointi-innovaatiot
- Metropolimaaseutu
- Valmistava teollisuus
- Verkottuen
- Työelämän muutos

1.1.4. Työelämän muutos – fokusalue

Fokusalue koostuu fokustiimistä, joka on jakaantunut kolmiosaiseen työrenkaaseen (kuva 4.). Jokaisella osalla on omat erityisalueensa ja huippuosaajansa.



Kuva 4. Fokusalueen työryhmät. Lähde: HAMK 2010.

Rakenne-työryhmä keskittyy organisaation toimintarakenteiden mallien ja menetelmien kehittämiseen. Kehittämisen kohteena ovat erityisesti palvelu- ja informaatioyhteiskunnan organisaatiot ja niiden toimintarakenteiden mallit.

Ihminen-työryhmä kehittää hyvinvointia edistäviä toimintamalleja. Painopistealueena ovat johtamiskäytännöt, itsensä johtaminen, työnohjaus sekä hiljaisen tiedon siirtäminen. Näihin aiheisiin työryhmä hakee malleja ja keinoja, joilla voidaan vaikuttaa ihmisten työkykyyn ja motivaatioon.

Toimintaympäristön työryhmä keskittyy reaaliaikaisen ja globaalin toimintaympäristön malleihin. Monikulttuuriset virtuaaliympäristöt kuuluvat myös työryhmän aihepiiriin. Tavoitteena on benchmarkata yhteisöllisiä ja reaaliaikaisesti toimivia toimintamalleja ja verkostoja.

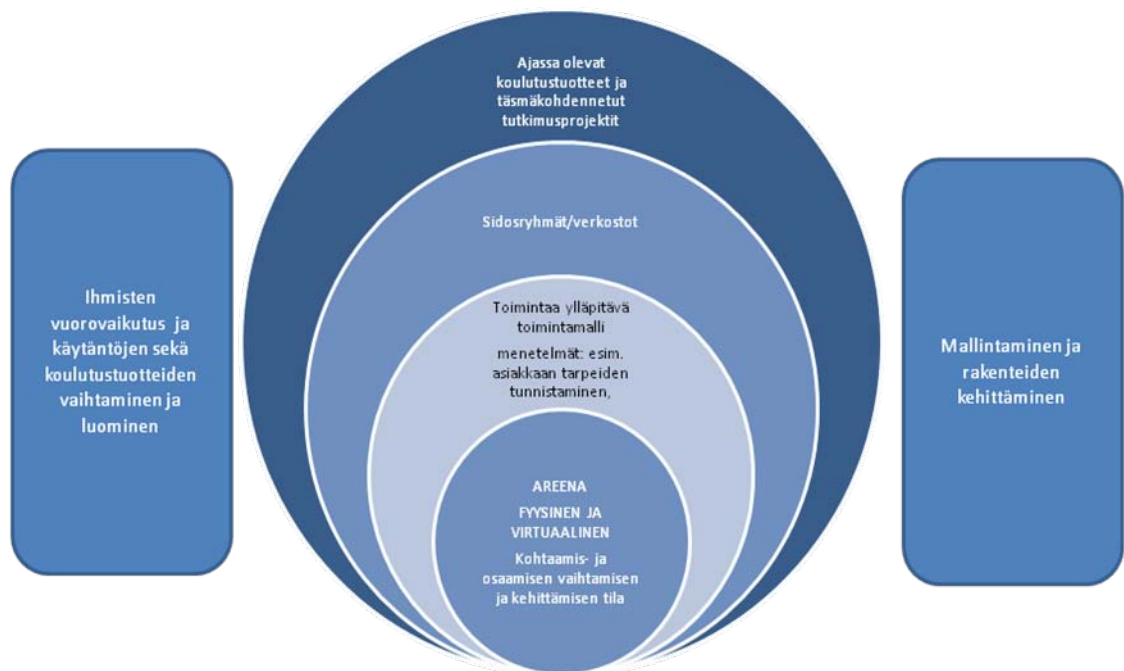
Työryhmät toimivat kiinteästi toistensa kanssa ja muodostavat yhtenäisen työrenkaan, jossa toiminta-alueet limittyvät keskenään.

Työelämän muutoksen -fokusalueen kokonaistavoite on:

- Luoda moniammatillinen ”Areena”, jossa eri osa-alueiden osaajat kohtaavat ja tulevat tuomaan ja vaihtamaan osaamispääomaa. Areena on fyysinen ja virtuaalinen tila.
- Monialaisessa asiantuntijayhteisössä tuottaa osaamispääomaa muuttuvasta työelämästä ja sen kehittämisestä.
- Tunnistaa työelämässä tapahtuvia muutoksia, soveltaa tietoa käytäntöön ja luoda sitä kautta uutta osaamista.
- Tuotteistaa koulutustuotteita asiakaslähtöisesti ja tulevaisuussuuntautuneesti.

- Kehittää toimintamalleja ja työtapoja, jotta pystytään tunnistamaan asiakkaiden tarpeet.
- Yhtenä välineenä toimivat tutkimus- ja kehittämishankkeet, jotka integroidaan opetukseen ja yritys yhteistyöhön.
- Kohderyhmänä ja yhteistyökumppaneina ovat opiskelijat, henkilöstö ja työelämän sidosryhmät.

Areenan toimintaa on suunnitteluvaiheessa kuvattu kehämäisen ajattelumallina (kuva 5.)



Kuva 5. Kehämäinen ajattelu Areenassa. (HAMK 2010, fokusraportti)

HAMK:n fokusalueiden työskentely on tähän mennessä keskittynyt oman T&K-toiminnan kehittämiseen ja mallintamiseen. Jatkossa tarkoitus olisi laajentaa toimintaa käsittelemään HAMK:n muita prosesseja, kuten koulutusta, täydennyskoulutusta ja yrittäjyyttä. Suuremman mittakaavan tavoitteena fokusalueille on siirtää strategiat käytännön tasolle. Fokustiimit ovat olleet hieman irrallaan toisistaan ja rajapintayhteistyötä on tarkoitus kehittää vuoden 2011 aikana. Ulkoisten sidosryhmien kartoittaminen on myös fokustiimien tavoitteena. Aikaisemmin aloitettuja pilottihankkeita jatketaan ja uusia tuotteita kehitetään aktiivisesti.

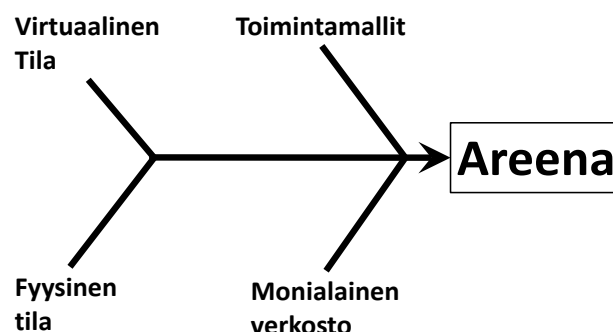


Kuva 6. Fokusalueen kohderyhmät. (HAMK 2010, fokusraportti)

Fokusalueen kohderyhmänä, yhteistyökumppaneina ja asiakkaina ovat tutkinto-opiskelijat, opettajakorkeakoulun, täydennyskoulutuksen ja avoimen AMK:n henkilöstö ja työelämän erilaiset sidosryhmät (kuva 6.)

Fokusalueen toimintatapa on ennakoiva ja se perustuu kommunikointiin muiden fokustiimien kanssa työelämän muutoksesta. Toiminta tulee jatkossa keskittymään Areenaan, johon tullaan vaihtamaan osaamispääomaa, esimerkkinä Oasis-keskus Serendipity.

Fokustiimin ideoima Areena muodostetaan (kuva 7.) virtuaalisesta ympäristöstä sekä fyysisestä, eli sosiaalisesta ympäristöstä. Virtuaalinen ympäristö muodostetaan jollain tarkoitukseen soveltuvalla palvelulla, johon rakennetaan työympäristöjä ja kohtaamispaikkoja. Sosiaalinen ympäristö rakentuu fyysisestä tilasta, tapaamisista sekä sosiaalisen median työkaluista. Kaikkiin Areenan osiin liittyvät oleellisesti määritetyt ja kuvat toimintamallit ja yhteisölliset työmenetelmät.

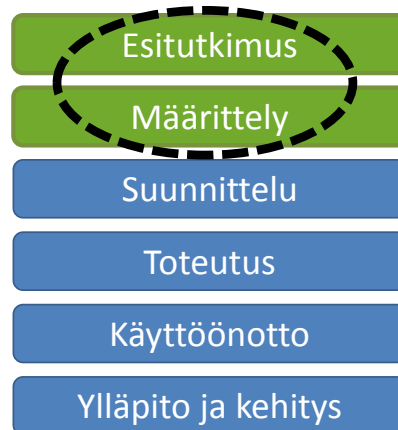


Kuva 7. Areenan muodostuminen.

1.2. Opinnäytetyön tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tilaus tuli muuttuvan työelämän kehittämisen fokustiimiltä.

Tässä kehittämistyössä keskitytään KTI-yhteisön, eli Areenan toiminnalliseen määrittelyyn. kuvan 8. mukaisesti. Tavoitteena on tunnistaa yhteisölle sopivimmat toimintamallit ja muodostaa niistä erilaisia prosesseja.



Kuva 8. Tutkimustyön rajaaminen yhteisön muodostamisprosessista.

Työhön sisältyvät seuraavat osa-alueet:

- **Yhteisön erilaisten toimintojen tunnistaminen**
 - tiedonkerääminen yhteisön toimijoilta
 - kehitetään, mallinnetaan ja tuotteistetaan organisaation toimintarakenteiden kehittämisen malleja
 - hyvät käytänteet
- **Prosessien kuvaaminen erilaisia toimintoja varten**
 - oman toiminnan kehittäminen
 - verkostoituminen
- **Vaatimusten määrittely virtuaaliselle tilalle verkossa**
 - tarpeiden täyttäminen
 - käytettävyys
 - työkalut
- **Vaatimusten määrittely fyysiselle tilalle**
 - tarvittava tekniikka
 - saavutettavuus
 - muut palvelut ja tarjonnat, joilla tehostetaan yhteisöllisyyttä ja tiedon jakamista
- **Alustava käyttöönottosuunnitelma**

Näistä osa-alueista tärkeimmässä roolissa tulevat olemaan toimintojen ja prosessien selvittäminen sekä kuvaaminen.

Tähän opinnäytetööhön ei sisälly tai kuulu:

- osaamiskartoituksen toteuttamista yhteisön jäsenille
- fyysisen tilan varsinaista suunnittelua
- virtuaalisen tilan varsinaista suunnittelua
- työkalujen lopullista valintaa

1.3. Tutkimuskysymykset

Tiivistettynä opinnäytetyön tavoitteena on vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Millainen olisi Areenan toimintamalli tavoitetilassa?
2. Mitkä ovat HAMK:n valmiudet tällä hetkellä Areenan kaltaisen yhteistyöverkoston käynnistämiseen?
3. Millä toimenpiteillä nykytilasta päästään määriteltyyn tavoitetilaan?

1.4. Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimuksen pääosat ovat:

1. Tiedon kerääminen
2. Tulkitsevat tai analyyttiset toimenpiteet kerätystä tiedosta
3. KTI-yhteisön toiminnallinen määrittely niiltä osin mitä tämän opinnäytetyön tavoitteissa on määritelty

Työ toteutetaan HAMK:n ja sidosryhmien yhteisenä kehitysprojektina pääosin Fokustiimi 6:n sisällä. Tutkimuksen paradigma on tulkinnallis-hermeneuttinen, tutkimusotteen ollessa kvalitatiivinen.

Tiedonkeräämiseen käytetään seuraavissa kappaleissa esiteltyjä menetelmiä.

1.4.1. Teemahaastattelut ja keskusteluryhmät

Teemahaastattelu on keskustelunomainen tilanne, joka sijoittuu avoimen haastattelun ja lomakekyselyn välimaastoon. Haastattelussa ei ole tarkkaan mietittyjä etukäteiskysymyksiä, vaan keskustelu etenee vapaasti pysyen kuitenkin ennalta päätetyn aihealueen sisällä. Teemahaastattelut ovat suosittuja haastattelun keinoja ja niihin on helppo saada haastateltavia mukaan. Kaikki henkilöt, joita pyydettiin haastateltavaksi suostuivat siihen helposti.

Keskusteluryhmät ovat peruseriaatteiltaan hyvin samankaltaisia kuin teemahaastattelut, osallistujia on vain enemmän. Keskusteluissa on ennalta määritetty teemarunko ja keskustelua johtaa vetäjä. Keskusteluryhmä on

tehokas menetelmä, mutta sen käyttöä saattaa rajoittaa liian hallitsevassa asemassa olevat ryhmän jäsenet, jotka peittävät hiljaisimpien jäsenien ajatukset alleen. Ryhmähaastattelujen hyviin puoliin voidaan lukea ryhmässä tapahtuva innovointi, joka toimii hyvin kehitystyön tukena.

Teemahaastattelujen sekä keskusteluryhmien avulla pyrin kartoittamaan nykytilaa HAMK:n KTI-toiminnassa. Haastatteluihin valikoidut henkilöt edustavat mahdollisimman laajaa näkökulmaa tulevasta Areenasta.

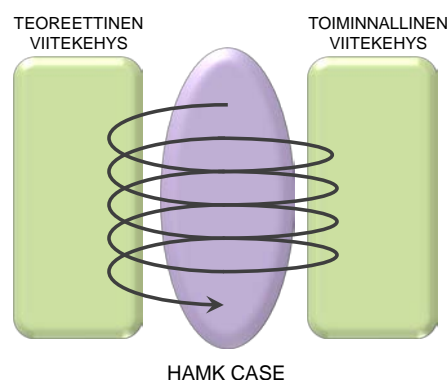
1.4.2. Kirjallisuuskatsaus

Aihealuetta käsittelevää kirjallista ja sähköistä materiaalia tullaan käyttämään runsaasti avuksi työn tekemisessä. Kirjallista materiaalia käytetään erityisesti teoreettisen viitekehyksen pohjaksi.

Kirjallisuuskatsauksessa keskitytään verkostomaisen yhteisön toimintaan sekä siinä tarvittaviin työkaluihin ja toimintaympäristöihin. Toisena painopistealueena on innovaatioprosessi ja sen muodostuminen verkostoituneessa toimintaympäristössä. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on muodostaa käsitys Areenan toimintaan sopivista innovaatiomenetelmistä sekä hajautuneelle organisaatiolle sopivista työtavoista.

1.4.3. Tapausvertailut

Vertailu, eli komparatiivinen metodi soveltuu hyvin tämän opinnäytetyön aihealueen tutkimiseen. Vertailevaa menetelmää käyttäen tutkin vastaavia yhteisöjä, joiden toimintaan kuuluu oleellisena osana verkostoitunut tuotekehitys, ja joiden toiminta perustuu virtuaalisfyysiseen ympäristöön. Vaikka tarkoitus ei ole kopioida toimintamallia mistään muualta, voidaan uutta toimintamallia kehittää helpommin kun tunnetaan miten muut mallit toimivat. Tässä työssä käytetään toteavaa, eli deskriptiivistä vertailua. Vertailen eri tapauksien eroavaisuuksia ja pohdin sitä, löytyykö jotain sellaista mallia, jota voisi käyttää Areenassa osittain hyödyksi.



Kuva 9. HAMK Casen muodostuminen teoreettisen ja toiminnallisen viitekehyksen avulla. (Salminen 2010, opinnäytetyön ohjeistus Moodlessa)

Teemahaastattelujen, keskusteluryhmien tulokset analysoidaan ja niitä peilataan kirjallisuuskatsauksen ja tapaustutkimusten tuloksiin. Tämän kokonaisuuden perusteella muodostetaan käsitys nykytilasta ja tulevaisuuden visiosta sekä strategiasta, jolla visioon päästään. Tavoitteeseen pääseminen edellyttää jatkuvaa vertailua teoreettisen ja toiminnallisen viitekehyksen välillä (kuva 9.)

2 KOHTI VERKOSTOITUNUTTA INNOVAATIOITOIMINTAA

Nykyajan nopeasti muuttuva yhteiskunta asettaa uusia vaatimuksia erilaille organisaatioille. Nopeasta muutosnopeudesta johtuen organisaatioilta edellytetään kykyä reagoida nopeasti. Vanhakantainen linjaorganisaatio toimii parhaiten jos toiminnan tavoite tai toimintaympäristö pysyvät suhteellisen vakaina. Silloin linjaorganisaation sisäinen koneisto pystyy käymään tasaisesti ja valvotusti ja toiminta on tehokasta. Tämän päivän muutosnopeudet toiminta ympäristössä ovat ohittaneet linjaorganisaatioiden kyvyn toteuttaa muutoksia. On ollut pakko kehittää uusia toimintamalleja, joilla organisaatiot pystyvät vastamaan muutoksiin.

Uuden ajan organisaatiota voi kutsua älykkääksi tai dynaamiseksi organisaatioksi. Älykäs organisaatio käsittelee tietoa tavalla, jossa tieto siirtyy jatkuvasti verkoston sisällä ja jalostuu samalla. Tiedon jalostuessa myös organisaatio oppii ja kykenee kehittämään uutta tietoa. Älykäs organisaatio kykenee uusiutumaan ja ennakoimaan tulevia muutoksia vastatakseen toimintaympäristön muutoksiin. Älykkäällä organisaatiolla on yhteinen päämäärä, mutta toimintatapa jolla tavoitteeseen päästää saattaa muuttua jatkuvasti. Kyseessä ei siis ole mekaaninen kone linjaorganisaation lailla. (Sydänmaanlakka 2001)

2.1. Innovatiivisuutta tukeva organisaatorakenne

Dynaamisen organisaation perusedellytys on verkostoituminen. Verkostoitumisen edellytys on organisaation jäsenien ulkopuolisten kontaktien luominen. Kontaktien luomisesta on tehtävä tiedostettavaa, mutta on huomattava että verkostoituminen on mahdollisuus eikä itsetarkoitus.

Verkoston mekaniikka pitää ymmärtää, jotta verkosto saisi irti mahdollisimman paljon. Verkostossa ei liiku fyysinen materiaali, vaan informaatio ja sen mukanaan tuomat mahdollisuudet toteuttaa asioita. Verkosto on se mahdollistaja, jonka kautta tiedon siirtyminen ihmisiltä tai yhteisöiltä toisille on mahdollista. Jos tätä verkostoa ei osata käyttää, ei myöskään ole mahdollista hyödyntää verkoston sisältämää tietoa.

Verkostoituneessa organisaatiossa toimittajat, alihankkijat, yhteistyökumppanit ja asiakkaat muodostavat monimutkaisia yhteistyöverkostoja. Toiminta on hyvin intensiivistä ja nopeatempoista. Toimijoiden roolit saattavat vaihdella ja yhdellä toimijalla voi helposti olla useita erilaisia rooleja samanaikaisesti. Uusia toimijoita tulee mukaan samalla kun vähemmän aktiiviset poistuvat. Verkoston toiminta ei näistä tekijöistä kärsi, sillä toimintamallit ja informaation jakaminen on suunniteltu joustavaksi.

Taulukko 1. Verkoston tavoitteet. (Valkokari 2010, mukaillen)

Verkoston tavoitteet	
Toiminnan kehittäminen	Uusien mahdollisuuksien tunnistaminen
Keskittyminen ydinkyvykkyyksiin	Toiminta-alueen laajentaminen
Yhteisten tiedonkulun käytäntöjen muodostaminen	Voimavarojen ja kyvykkyyksien yhdistäminen
Toiminnan joustavuuden lisääminen	Laaja-alaisten tuote- ja palvelukonseptien kehittäminen
Laajempien kokonaisuuksien hallinta	
Tiiviimpi asiakasyhteistyö ja kontakti loppukäyttäjiin	

HAMK:n tapauksessa ollaan rakentamassa KTI-yhteisöä, joka voidaan käsittää eräänlaiseksi tuotekehitysverkostoksi. Moniulotteinen perustuu ajatukseen, että perinteisen tuotekehitysyksikön tehtävät hajautetaan koko verkostoon. Tällöin jokainen joka verkoston jäsen voi halutessaan osallistua tuotekehitystyöhän. Yksittäinen toimija ei todennäköisesti pysty suunnittelemaan kokonaista valmista tuotetta, sillä osaamisalueet ovat kapeita. Moniulotteisuuden voima piileekin näiden useiden kapeiden osaamisalueiden yhdistämisessä. Yksittäisten pienten ideoiden ja ajatusten kerääminen ja jatkojalostaminen saa helposti aikaa tuloksia, joihin keskitetty tuotekehitysyksikkö ei samassa ajassa pystyisi.

Taulukko 2. Toimijan aseman ja verkoston tavoitteen kytkeytyminen toisiinsa. (Valkokari 2010, mukaillen)

		Toimijan asema	
		”Ydinyritys”	Yhteistyö
Verkoston tavoite	Uuden toiminnan kehittäminen	Verkoston tulevaisuuden visiointi ja kehitys-agendan luonti Tietojohtaminen ja osaamisen hallinta verkostossa Yhteisten ongelmanratkaisun käytäntöjen kehittäminen	Verkostostoitumis- ja kumppanuusosaaminen Kyky arvioida verkostojen potentiaalia ja strategista merkitystä Kumppaneiden evaluointi Innovointikyky Yrittäjyys ja riskinottoikyky
	Nykyisen toiminnan tehostaminen	Tarpeiden ennustaminen ja muutosten ennakointi Liiketoimintaprosessien koordinointi (tuotanto, suunnittelu, tiedon kulku ja järjestelmät) Vahva brändi ja oman alan jäsentäminen	Oman alansa vahva osaaminen Nopea vaatimusten soveltamiskyky Tehokas ja joustava tuotantojärjestelmä Tietojärjestelmien integrointi Yhteistyökyky

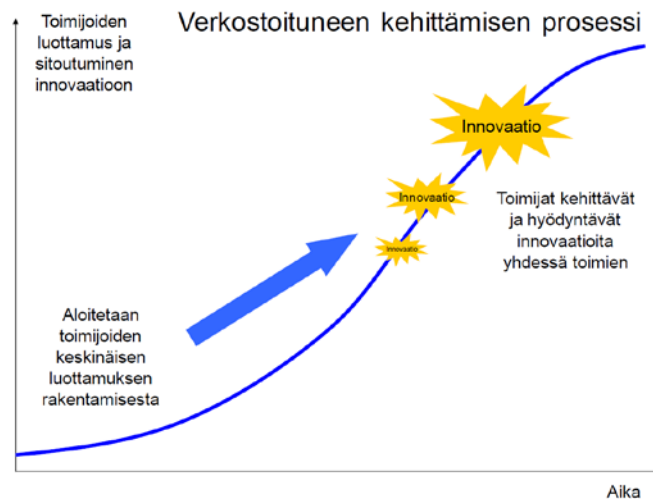
2.2. Verkostoitumisen peruseriaatteet

Seuraavassa kohdassa on määritelty verkostoitumisen peruseriaatteet. (Valkokari, 2010)

- **Läpinäkyvyys.** Tavoitteita ja verkoston toimintaa on tarkasteltava eri toimijoiden näkökulmasta. Tällä pyritään ennakoimaan verkoston kehittymissuuntaa
- **Koordinaatio.** Verkosto ei toimi ilman systemaattista kehittämistä. Kehittämiseen tarvitaan siihen nimetty toimija eli koordinaattori
- **Linkittyneisyys.** Verkoston rakenne, tavoitteet ja tavoitteiden aikajänteet on oltava kaikkien toimijoiden tiedossa
- **Avoimuus ja vuorovaikutus.** Verkostoon muutokseen vaikuttavat voimat on tunnistettava.

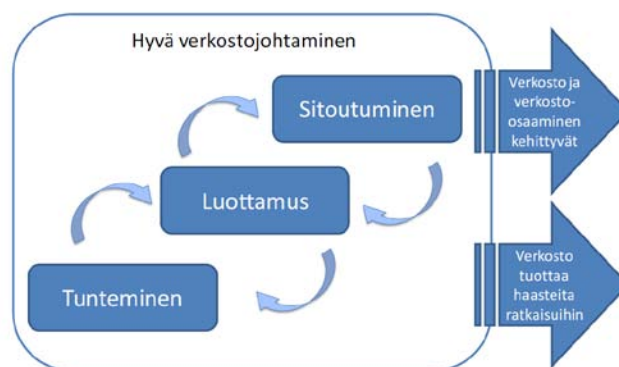
2.3. Verkostojen muodostuminen

Ihmisten välinen toiminta voidaan muodostaa kolmella tavalla. Näitä tapoja ovat hierarkiat, markkinat ja verkostot. Se, mikä erottaa nämä toisistaan, on toiminnassa mukana olevien ihmisten välisten suhteiden luonne tai tyyppi. (Valkokari, 2010)



Kuva 10. Verkostoituneen kehittämisen prosessi. (Järvensivu, Nykänen, Rajala, 2010)

Verkostot muodostuvat ihmisistä, joiden välinen toiminta perustuu luottamukseen ja sitoutumiseen. Vain keskinäisen luottamuksen kautta voidaan luoda prosessi joka tuottaa jatkuvasti uusia innovaatioita (kuvat 10 ja 11). Verkostoissa ihmisten toimintaa eivät säätele käskyt ja organisaation arvoasemat, eli he ovat vapaita tekemään päätöksiä. Suhteiden laatu ja kesto määräytyvät luottamuksen ja tavoitteiden mukaan. Tavoitteet voivat olla jokaisella verkoston jäsenellä erilaiset, vaikka verkoston yhteinen tavoite olisikin yhdessä määriteltä. Verkoston ehdoton vahvuus on joustavuus. Asiakastarpeiden muuttuessa verkosto pystyy muuttamaan toimintaansa riittävän nopeasti siten, että se vastaa edelleen asiakkaan tarpeisiin. (Järvensivu, Nykänen, Rajala, 2010)



Kuva 11. Verkostoitumisen peruselementit. (Järvensivu, Nykänen, Rajala, 2010)

Verkostojen muodostumiseen on kehitetty erilaisia prosesseja, jotka edesauttavat toimivan verkoston rakentamista. Verkostojohtamisen oppaassa (Järvensivu, Nykänen, Rajala, 2010) on esitetty yksi yksinkertainen, mutta toimiva prosessikuvaus (kuva 12.)



Kuva 12. Verkostoitumisprosessin vaiheet.

Verkostoitumisprosessin (Järvensivu, Nykänen, Rajala, 2010) vaiheet:

- **Vaihe 1:** Verkoston haasteen tunnistaminen, olemassa olevan verkoston kartoittaminen ja tarvittava verkoston koolle kutsuminen.
- **Vaihe 2:** Yhteisen tavoitteen luominen ja yhteisen toimintatavan määrittely.
- **Vaihe 3:** Systemaattinen verkostotyöskentely tavoitteiden saavuttamiseksi ja seuraamiseksi.
- **Vaihe 4:** Verkostotyön tulosten ja verkosto-osaamisen levittäminen

2.4. Verkostojen rakenteet

Verkostot voidaan luokitella niiden rakenteen mukaan vähintään kuuteen erilaiseen tyyppiin. Verkostotyyppit on kuvattu kuvissa 14-19.

Linjaverkosto (kuva 14.) on tyypillinen verkostomalli tilaaja-toimittaja ketjuissa tai logistiikkaketjuissa. Siinä yksittäisellä toimijalla on yhteys ketjussa eteenpäin ja taaksepäin. Toimijat ovat yleensä samanarvoisia. Tiedon liikkumiseen vaikuttaa toimijoiden etäisyys toisistaan, eli se kuinka monta muuta toimijaa heidän välillään on.

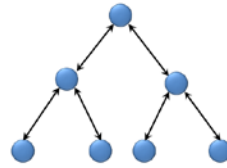
Hierarkiaverkkoja (kuva 15.) muodostuu perinteisesti vanhakantaisiin organisaatioihin, kuten esimerkiksi armeijaan, virastoihin ja hallintorakenteisiin. Siinä yksittäinen toimija on yhteydessä yhteen ylempään tasoon, joka on usein toimijan esimies. Hierarkiaverkoihin muodostuu helposti erilaisia tasoja toimijoiden välillä, nämä tasot hankaloittavat tiedon siirtymistä. Tiedon pitää aina siirtyä ylemmän tason kautta, joten se vie aikaa. Hierarkiaverkoista voi löytää helposti avainhenkilöt, joita ilman verkko ei toimi.

Tähtiverkossa (kuva 16.) verkon toiminta keskittyy yhden toimijan ympärille. Tietoliikkuu toimijalta toiselle tämän yhden keskeisen toimijan kautta, josta muodostuu automaattisesti verkoston koordinaattori. Tiedon

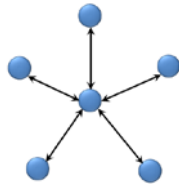
kulkeminen tapahtuu yhden välipisteen kautta, joten tieto liikkuu suhteellisen esteettä ja nopeasti.



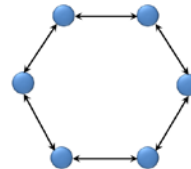
Kuva 14



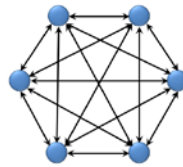
Kuva 15



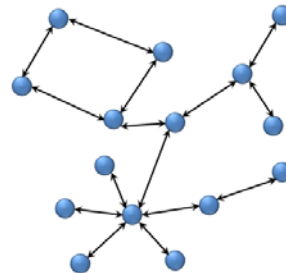
Kuva 16



Kuva 17



Kuva 18



Kuva 19

Rengasverkosto (kuva 17.) muistuttaa linjaverkosto, mutta poikkeaa siten, että linjan päät on yhdistetty. Sama tieto voi saavuttaa siis toimijan kummasta suunnasta tahansa. Yksittäisen toimijan poistuminen ei vielä estä lopullisesti verkoston toimintaa, mutta hidastaa sitä.

Täysin kytketty verkko (kuva 18.) mahdollistaa kaikkien verkoston toimijoiden kommunikoida suoraan kenen muun tahansa kanssa. Kaikilla on toimiva yhteys toisiinsa. Täysin kytketty verkko esiintyy pienissä työryhmissä, mutta isommissa organisaatioissa ne ovat harvinaisia.

Todellinen verkosto (kuva 19.) kuvaa käytännön verkostoa. Siinä yhdistyy kaikki edellä mainitut verkostotyyppit. Tällainen verkosto on tyypillinen lähes jokaisessa organisaatiossa yritys- tai koulumaailman puolella. Kaikki tieto liikkuu avainhenkilöiden kautta osaverkoista toisiin. Puuttuva linkki kahden osaverkon välillä ei estä osaverkkoja toimimasta, mutta estää niiden keskinäisen vaikutuksen.

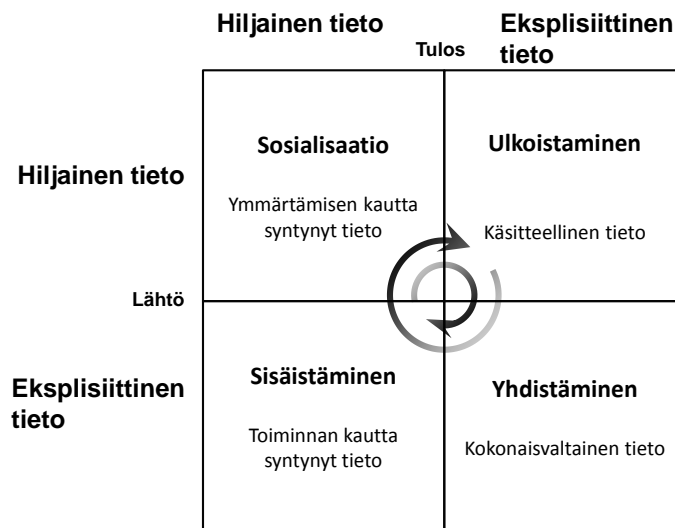
Suurimmat eroavaisuudet löytyvät hierarkiaverkkojen ja täysin kytkettyjen verkko väliltä. Hierarkiaverkot edustavat jo mennyttä ajattelumallia ja tällä hetkellä ollaan siirtymässä kohti täysin kytkettyjä verkkoja. Areenan tapauksessa täysin kytketty verkoston on tavoiteltava johon tulisi pyrkiä niin yksilötasolla kuin sidosryhmätasolla. Johtajilta tämä vaatii muutosta ajat-

telumaailmaan. Perinteisesti omaa asemaa on vaalittu ja suojeltu panttaamalla tietoa itsellään. Jatkossa tiedon tuottamisen ja jakamisen rooli tulee kasvamaan ja arvostusta ei enää voi ansaita tietoa omistamalla.

2.5. Verkostomaisen yhteisön oppiminen

Tiedon luominen toimii KTI-yhteisön menestyksen avaimena. Tiedon luomisen edellytyksenä on ulkoisen tiedon kerääminen ja heikkojen signaalien tunnistaminen. Tiedon tulee virrata organisaatiossa esteettä (kuva 19). Organisaatio oppii samalla kun se luo tietoa. Nonakan ja Takeuchin kehittämä tiedon luomisen malli (taulukko 3) perustuu eksplisiittiseen ja hiljaiseen tietoon. Eksplisiittinen tieto on sellaista jota voidaan helposti ilmaista tai tallentaa. Hiljainen tieto on vahvasti käsitteellistä. Hiljaisen tietoa ja eksplisiittistä tietoa yhdistelemällä voidaan luoda uutta tietoa. (Valkeapää 2006)

Taulukko 3. Tiedon luomisen spiraali. (Nonaka, Takeuchi 1995)



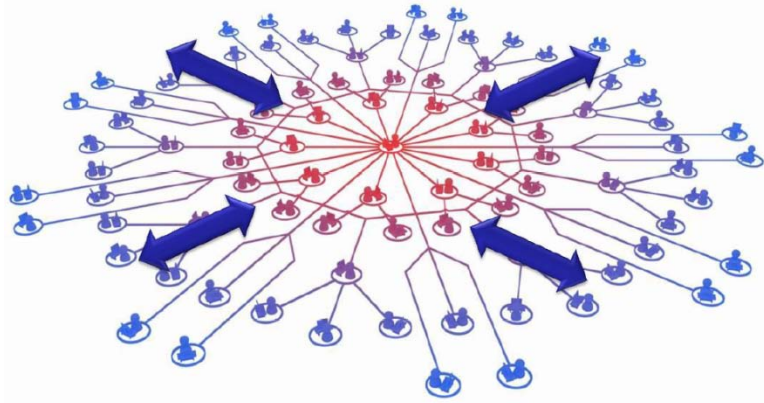
Asioita havainnoimalla ja kokemalla voidaan organisaatioon kertynyt hiljaista tietoa siirtää eteenpäin. Uusien ideoiden kehittäminen työryhmissä on hyvä esimerkki hiljaisen tiedon muuttamisesta eksplisiittiseksi tiedoksi. Yhden henkilön omaama hiljainen tieto siirtyy yhteiseksi hiljaiseksi tiedoksi. Tätä kutsutaan sosialisaatioksi. (Valkeapää 2006)

Seuraavassa vaiheessa hiljainen tieto siirretään ulkopuolisille henkilöille, jolloin kyseessä on ulkoistaminen. Ulkoistamisessa hiljainen tieto muuttuu eksplisiittiseksi tiedoksi.

Yhdistämisessä eksplisiittistä tietoa yhdistetään muuhun eksplisiittiseen tietoon, jolloin saadaan lisää eksplisiittistä tietoa. Kyseessä voi myös olla tiedon vaihtaminen. Keskustelut työryhmissä ajankohtaisista asioista ovat hyvä esimerkki yhdistämisestä

Eksplisiittistä tietoa sisäistettäessä ja levitettäessä syntyy organisaatioon jälleen hiljaista tietoa. Tiedon luomisen spiraali on jatkuvasti liikkeessä silloin kun organisaatiossa käsitellään tietoa. (Valkeapää 2006)

Spiraalin liikkuminen on siis edellytys uuden tiedon syntymiseen. Spiraali tarvitsee jatkuvaa vauhditusta ja ohjausta, muuten se pysähtyy. Tiedon luomisen spiraali toimii organisaation tiedon rikastamisen keinona. (Grönroos 2006)



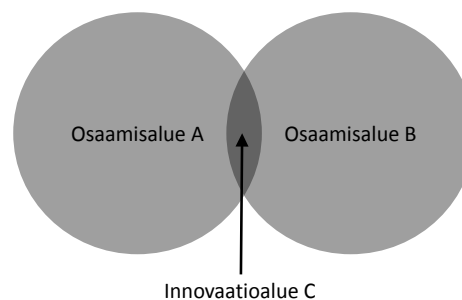
Tiedon leviäminen verkossa. (Järvensivu, Nykänen, Rajala, 2010)

3 INNOVAATIOT JA INNOVAATIOPROSESSIT

3.1. Innovaatioiden määrittely ja luokittelu

Innovaatio on keksintö, joka on käyttöön otettu ja taloudellisesti kannattava. Innovaatio voi olla tekninen tuote tai palvelu. Uusi toimintamalli voi myös olla innovaatio. Palveluinnovaatio voi olla monitahoinen ja se voi liittyä teknologiaan, asiakasrajapintaan, toimintajärjestelmään tai palvelun ominaisuuksiin.

Innovaatiot syntyvät osaamisalueiden rajapinnoilla, eivät omassa pienessä osaamiskeskiössä. Rajapinnat pintoja muodostuu yksilöiden, työryhmien, yritysten ja muiden organisaatioiden välille. Rajapinnat voivat olla myös eri alojen rajapintoja. Mitä useampi osaamisalue saadaan päällekkäin innovaatioalueelle (kuva 20.), sitä varmemmin innovaatioita saadaan syntymään. Pelkkä osaamisalueiden limittyminen ei vielä riitä, vaan tarvitaan sopivaa ärsykettä innovaatiotoiminnan käynnistymiseen. Ärsyke voi olla tarve uusiutua tai vastata yhteisen asiakkaan tarpeisiin.



Kuva 20. Innovaatioiden syntyminen osaamisalueiden rajapinnoilla.

Innovaatiot voidaan jakaa kymmeneen (The Goblin Group 2004) eri lajiin:

1. Uudet liiketoimintamallit
2. Verkostotoimintamallit
3. Yrityksen ydinprosesseihin liittyvät innovaatiot
4. Yrityksen tukiprosesseihin liittyvät innovaatiot
5. Uudet tuotteet tai tuoteominaisuudet
6. Tuotejärjestelmät
7. Palvelut
8. Jakelukanavat
9. Yritys- ja tuotebrändit
10. Asiakkaan kokemaan elämykseen liittyvät innovaatiot.

Tuoteisiin liittyvissä innovaatioissa asiakas on mukana yleensä vasta pilotointivaiheessa aivan loppusuoralla. Palveluinnovaatioissa asiakas on aktiivinen osapuoli jo alkuvaiheessa, jossa toimittaja ja asiakas yhdessä hakevat ratkaisuja asiakkaan ongelmiin. Menestyksekkäs palveluiden innovointi tapahtuukin asiakkaan, toimittajan ja muun verkoston välisenä yhteistyönä alkaen ratkaisun hakemisesta päättyen aina valmiiseen ja testattuun palveluun. (Apilo, Taskinen, Salkari 2007)

3.2. Innovaatioprosessit

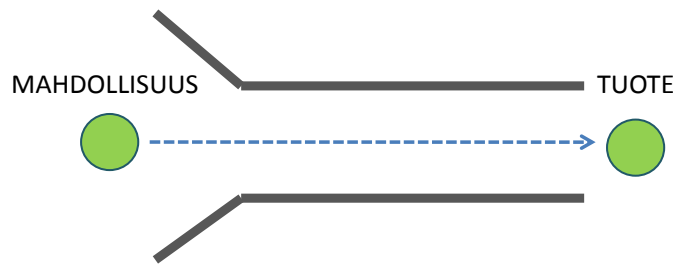
Innovaatioprosessi voidaan määritellä toimintakonseptiksi, jonka tehtävä on tuottaa innovaatioita kysyntä- ja osaamislähtöisesti. (Innotransfer, 2010).

Innovaatioprosessi käsittää alustavan idean kehittämistä tuoteaihioksi. Jossain tapauksessa innovaatioprosessiin voidaan laskea kuuluvaksi myös itse tuotteen kehittäminen. Innovaatioprosessiin kuuluvat luovat ongelmanratkaisumenetelmät, joilla haetaan ratkaisua ongelmiin. Ongelman ratkaisuun kuuluu olennaisesti kaiken saatavilla olevan tiedon hyväksikäyttäminen ja analysointi.

Innovaatioprosesseja on karkeasti ajatellen kahta erilaista tyyppiä, suljettuja innovaatioprosesseja ja avoimia innovaatioprosesseja. Seuraavassa kappaleessa tarkastellaan näiden kahden eroavaisuuksia.

3.2.1. Suljettu innovaatioprosessi

Suljettu innovaatioprosessi on perinteinen malli kehittää uusia tuotteita. Suljettu innovaatioprosessi käynnistyy jostain tietystä ideasta. Tämä idea saattaa syntyä tarpeista tai se saattaa myös olla esimerkiksi uuden teknologian tarjoama mahdollisuus kehittää jotain uutta. Ideaa ei kuitenkaan erityisemmin käsitellä eikä ideoita suodateta, mikäli niitä on mukana alkuvaiheessa useampia. Itse asiassa ideoiden määrä saattaa olla hyvinkin vähäinen. Usein käykin niin, että ideoita on vain se yksi ja tämä yksi idea nähdään maailman parhaana. Asiakas on vain harvoin mukana alkuvaiheen ideoinnissa tai tuotteen ominaisuuksien määrittelyssä. Kehitystyö halutaan pitää organisaation sisällä siihen saakka kunnes tuote on valmis markkinoille. Ollakseen toimiva ja menestyksekkäs, idean on täytynyt muodostua juuri oikeaan aikaan, jotta siitä olisi mahdollisuus kehittyä toimiva tuote.



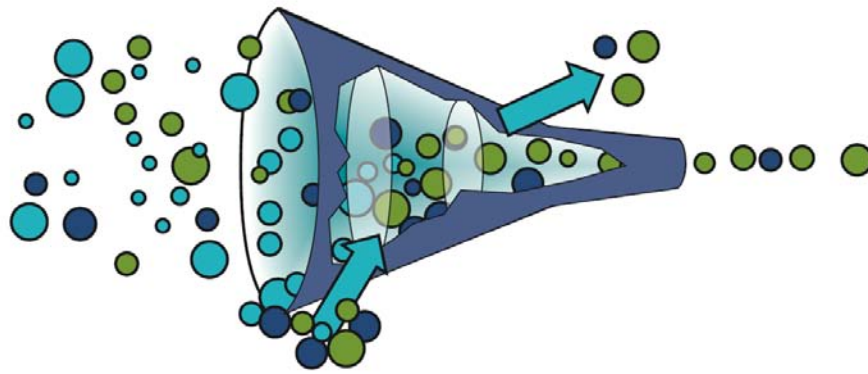
Kuva 21. Suljettu innovaatioprosessi

Suljettu innovaatioprosessi voidaan ajatella (kuva 21.) putkena, jonka alkupäässä idea on. Tätä ideaa lähdetään kuljettamaan, jopa runnomaan, innovaatioputken lävitse. Putken läpi kulkiessaan ideasta kehitetään yrityksen sisäisin voimin tuote. Koko liiketoimintamalli mahtuu tuoteputken sisälle, mitään oleellisia osia siitä ei ole putken ulkopuolella.

Kehittämisen menetelmät ovat samoja kuin mitä insinööreille on opetettu yli puolivuosisataa, eli järjestelmällistä projektityöskentelyä. Kehitystyön tuloksena tuoteputkesta saadaan lopulta ulos tuote, joka vastaa jollain tasolla alkupäässä asetettuja vaatimuksia tai tavoitteita. Helposti voi käydä myös niin, että tuote ei vastaa ollenkaan asiakkaan tarpeita, sillä niitä ei alkuvaiheessa kartoitettu riittävästi tai ei ollenkaan. Tuoteputki on saattanut tässä vaiheessa venyä pituussuunnassa ja resursseja kuluu suunniteltua enemmän. Pahimmassa tapauksessa projekti keskeytyy ja kaikki siihen uhrattu työ valuu hukkaan. Suljettu innovaatioprosessi mahdollistaa siis uusien tuotteiden kehittämisen, mutta on samalla erittäin riskialtis epäonnistumisille ja vastoinkäymisille. (Alpilo, Taskinen, 2006).

3.2.2. Avoin innovaatioprosessi

Avoimen innovaatioprosessin konseptin kehitti professori Henry Chesbrough Berkleyn yliopistosta vuonna 2003. Tätä aiemmin oli jo ollut jonkinasteista keskustelua avoimesta tuotekehitystyöstä, mutta Chesbrough toi asian suurempaan tietoisuuteen kirjassaan *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*.



Kuva 22. Avoin innovaatioprosessi. (Innorisk 2006)

Jos suljettu innovaatioprosessi voidaan mieltää suoraksi putkeksi, jonka sisällä liikkuva idea jalostuu, niin avoin innovaatioprosessi voidaan ajatella suppiloksi (kuva 22.), jonka leveä pää on prosessin alkupää. Prosessin alkupäässä ideoita kerätään runsaasti ja niitä käsitellään ennen kuin niistä ryhdytään kehittämään tuotteita. Suppilon voi ajatella olevan ”reikäinen”, eli ideoita, joita ei voida suoraan hyödyntää, siirtyy muualle ja uusia ideoita saadaan lisää muualta. Valittuja ideoita kehitetään kehitysprosessissa, joka voi muistuttaa suljetun innovaatioprosessin kehitysprosessia tai tämäkin vaihe voidaan toteuttaa avoimesti. Kehitystyön aikana syntyneitä ideoita voi liikkua prosessista ulos muualle hyödynnettäväksi. Avoin innovaatioprosessi ei pääty tuotteen valmistumiseen, vaan jatkuu uudelleen avautuvana suppilona. Tässä vaiheessa tuote ja tietoa tuotteesta siirretään markkinoille ja seurataan sen toimivuutta käyttöympäristössään. Myös mahdollinen pilottivaihe voidaan käsittää kuuluvaksi tähän avoimen innovaatioprosessin viimeiseen vaiheeseen. (Chesbrough, 2003)

Avoimen innovaatioprosessin painopiste ja erikoisuus on alkupään ideoinnissa ja ideoiden jalostamisessa. Avoin innovaatioprosessi on nimensä mukaisesti avoin, tietoa jaetaan ja sitä otetaan vastaan. Prosessiin osallistuvien tahojen ei tarvitse tulla yrityksen sisältä, vaan ulkopuoliset asiantuntijat voivat osallistua täysipainoisesti ideointiin ja kehitystyöhön. Ulkoisen asiantuntijan mukaantulo tuo tullessaan erilaisia näkemyksiä ja osaamispääomaa, joilla voi olla ratkaiseva merkitys työn lopputuloksen kannalta. Asiakas on myös mukana kehitystyössä, vähintäänkin sillä tasolla, että kehitettävä tuote perustuu asiakkaan todenmukaisiin tarpeisiin ja vaatimuksiin. Asiakkaan rooli voi olla myös merkittävämpi, jolloin asiakas on aktiivisesti mukana koko prosessin lävitse.

Avoimen ja suljetun innovaatioprosessin merkittävimmät eroavaisuudet on kuvattu taulukossa 4.

Taulukko 4. Suljetun ja avoimen innovaatioprosessin eroja.
(Chesbrough 2003)

Suljettu innovaatioprosessi	Avoim innovaatioprosessi
Alan huiput työskentelevät meillä	Kaikki alan huiput eivät työskentele meidän yrityksessämme. Meidän on työskenneltävä osaavien ihmisten kanssa niin organisaation sisällä kuin ulkonakin.
Hyötyäksemme T&K:sta meidän keksittävä, kehitettävä ja siirrettävä innovaatiot itse	Organisaation ulkopuolinen T&K pystyy luomaan huomattavaa lisäarvoa: sisäistä T&K:ta tarvitaan ottamaan itselle osuus tuosta arvosta.
Jos keksimme sen, saamme sen ensimmäisenä markkinoille	Meidän ei tarvitse olla tutkimuksen aloittaja hyötyäksemme siitä.
Se organisaatio, joka on markkinoilla ensimmäisenä, voittaa	Paremman liiketoimintamallin rakentaminen on tärkeämpää kuin olla ensimmäisenä markkinoilla.
Jos luomme eniten alan parhaita ideoita, voitamme.	Jos luomme parhaan mahdollisen yhdistelmän sisäisten ja ulkoisten ideoiden käytössä, voitamme.
Meidän pitäisi kontrolloida henkistä omaisuuttamme (intellectual property), jotta kilpailijamme eivät hyötyisi ideoistamme	Meidän pitäisi luoda voittoa sillä, että muut käyttävät meidän henkistä omaisuuttamme ja meidän pitäisi ostaa sitä toisilta aina kun se edistää liiketoimintaamme

3.3. Avoimen innovaatioprosessin rakenne

Avoim innovaatioprosessi voidaan jakaa kahteen tai kolmeen osioon. Ensimmäinen niistä on alkupää, josta usein käytetään nimitystä sumea alkupää (eng. fuzzy front-end). Sumea kuvaa sitä hyvin, sillä toiminta alkupäässä vaikuttaa kaaosmaiselta ja organisoimattomalta.

Seuraava vaihe on kehitysprosessi, jossa konseptiaihiot kehitetään valmiiksi käyttäen hyväksi perinteisiä. Kehitysvaiheen voi helposti kuvata prosessimaisena työjonona, joten tämä vaihe poikkeaa alkupäästä huomattavasti.

Viimeinen vaihe, jos sellaisen haluaa kuvata, on valmiin tuotteen lanseeraus. Lanseeraus voi tarkoittaa myös koekäyttämistä tai tiedon

levittämistä, riippuen siitä minkä tyyppistä innovaatiota tai ideaa ollaan työstämässä.

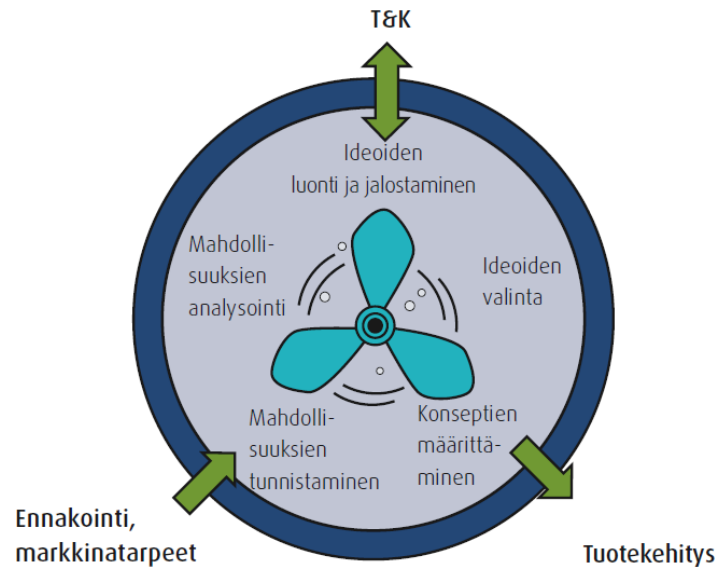
Seuraavissa kappaleissa perehdytään avoimen innovaatioprosessin vaiheisiin tarkemmin.

3.3.1. Avoimen innovaatioprosessin alkupää

Avoim innovaatioprosessi poikkeaa tyypillisestä tuotekehitysprosessista siinä, että innovaatioprosessiin kuuluu merkittävänä osana innovaatioprosessin alkupää ja mahdollisesti siihen liittyvät tutkimukset. Alkupää ei ole niin tarkasti määritelty kuin innovaatioprosessien jatko. Tästä syystä siitä käytetään usein nimitystä ”sumeaa alkupää” tai ”fuzzy front-end”. Merkittävimpänä erona innovaatioprosessin alkupään ja sitä seuraavan kehitysprosessin välillä on se, että loppupäässä käsitellään läpikulkevia projekteja ja alkupäässä toiminta on jatkuvaa ideointia. (Chesbrough, 2003)

Innovaatioprosessin alkupäässä organisaatio käsittelee innovaatioiden aihioita. Aihioita saattavat olla tutkimukset, joiden tuloksia organisaatio analysoi. Aihioita voivat myös olla heikot signaalit, erilaiset raportit ja kyselyiden tulokset tai vaikkapa organisaation jäsenten esille tuomat ajatukset. Alkupäässä muodostuu käsitys innovaation tarpeellisuudesta, kustannuksista, teknologiamahdollisuuksista ja yleisistä määrittelyistä. Tulevalle tuotteelle asetetaan tietyt reunaehdot, sillä kehitysprosessin käynnistyttyä lopputulokseen vaikuttaminen muuttuu vaikeammaksi ja mahdollisesti myös kalliimmaksi. (Apilo, Taskinen, Salkari 2007)

Innovaatioprosessin alkupäästä ei voi tehdä selkeää ja yksiselitteistä prosessikaaviota, toisin järjestelmällisemmästä kehitysprosessista. Alkupäästä voi kuitenkin tunnistaa tiettyjä toimintoja (kuva 23.), kuten mahdollisuuksien tunnistaminen, ideointi, ideoiden kehittäminen ja ideoiden arvioiminen.



Kuva 23. Innovaatioprosessin alkupään toimintoja. (Innorisk 2006)

3.3.2. Mahdollisuuksien tunnistaminen

Mahdollisuuksien tunnistaminen lähtee liikkeelle asiakastarpeen tunnistamisesta, muutoksen seurannasta ja teknologian kehityksen seuraamisesta. Organisaatiossa osalla sen jäsenistä on paremmat mahdollisuudet näihin tehtäviin. Organisaation tehtävä on tukea näitä jäseniään antamalla heille mahdollisuus tehdä tätä työtä. Organisaation on myös mahdollistettava tilanteita, joissa edellä mainitut kolme tavoitetta voidaan saavuttaa ja yhteistyö lähtee liikkeelle. (Apilo, Taskinen, Salkari 2007)

Asiakastarve on menestyneen kehitysprojektin lähtökohta. Asiakastarpeita voi selvittää tutkimuksilla ja arvioimalla miten jo olemassa olevat tuotteet sopivat asiakkaan tarpeisiin.

3.3.3. Ideointi

Ideointia ei voi suorittaa satunnaisesti tai ilman tavoitetta, vaan se vaatii selkeät raamit. Nämä raamit saadaan innovointia suorittavan organisaation strategiasta. Strategian mukaan toiminta keskitetään alueille, joilla innovaatiota tarvitaan ja jota organisaation toimintamalli tukee (Chesbrough, 2003).

Ideoinnin suuntaa määrittelevät ensisijaisesti asiakastarpeet sekä ideoivan organisaation ydinosaaminen ja mahdollisuus hankkia lisää osaamista muualta, esimerkiksi verkostoista.

Ideointia varten on olemassa useita erilaisia tekniikoita, joista voi valita tilanteeseen sopivimman. Toimintaympäristö määrittelee osaltaan käytettäviä ideointitapoja. Aivoriihi on yksi esimerkki ideointiin käytettävistä työmenetelmistä. Tekniikkaa valittaessa tulee tiedostaa ympäristön muutosnopeus. Hitaasti muuttuvilla aloilla keskitytään myynti- ja markkinointitiedon keräämiseen, markkinointitutkimuksiin ja kilpailevien tuotteiden analysointiin. Nopeilla markkinoilla toimivampia menetelmiä ovat ideapajat, ideakilpailut ja käyttäjätutkimukset. Olipa menetelmä mikä tahansa, tavoitteena ei ole ideoida tietyllä tavalla haluttuja ideoita, vaan saada aikaiseksi mahdollisimman paljon ideoita. Ideointia voidaan helpottaa laajentamalla tai pienentämällä aihealuetta tai vaikkapa kyseenalaistamalla perusoletuksia. Ideoita ei saa tyrmätä tässä vaiheessa, mutta niitä on suunnattava kuitenkin tietyille ennakkoon määritetyille aihealueille. Määritetyille alueille syntyvät ideat on helpompi toteuttaa silloin kun organisaation toiminta tukee niiden toteuttamista. (Apilo, Taskinen, Salkari 2007)

Asiakkaiden käyttäminen ideoiden lähteenä on suositeltavaa. Menestyjätutkimukset puoltavat tätä näkemystä, useimmat menestyneet innovaatiot on tehty yhteistyössä asiakkaan kanssa. Usein voi käydä myös niin, että asiakas ei kykene ilmaisemaan ideoitaan ja esitetytkin ideat ovat pieniä yksityiskohtiin takertuvia asioita.

3.3.4. Ideoiden kehittäminen

Ideoiden kehittämistä edeltävä vaihe ideointi tai ideoiden kerääminen tuottaa onnistuessaan runsaasti erilaisia ideoita. Ideat ovat kuitenkin vielä raakileita ja vaativat jalostamista. Ideoiden jatkokehittäminen on ideointia työläämpää, mutta mikäli tätä ei tehdä, on vaara että ideat tyrmätään seuraavassa vaiheessa. Jatkokehittämisen tekee yleensä ideointiryhmä erilaisissa työpajoissa. Työpajat voidaan toteuttaa esimerkiksi teemakohtaisissa seminaareissa tai virtuaalisesti ideointifoorumeilla. Ideoiden kehittämiseen voidaan myös käyttää erilaisia selvityksiä ja mahdollisuuksien mukaan prototyyppejä tai visualisointeja.

Kehittämisessä tärkeintä on ideoiden tarkastelu asiakkaan tarpeiden näkökulmasta, sekä yrityksen strategian ja käytössä olevien resurssien kannalta. Idean toteuttamismahdollisuus on arvioitava faktoihin perustuen.

3.3.5. Ideoiden arvioiminen

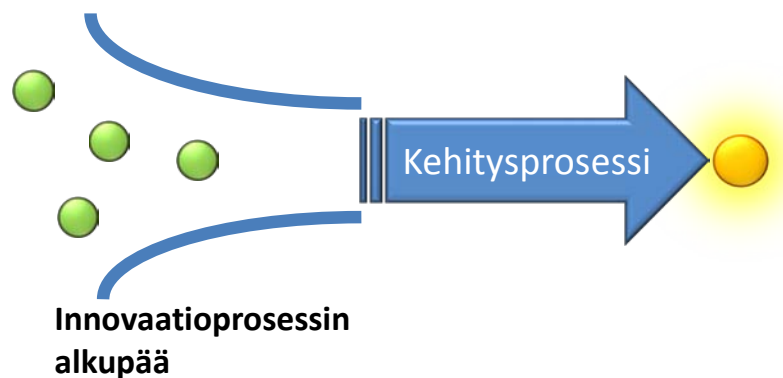
Idean arvioiminen on avoimen innovaatioprosessin alkupään viimeinen vaihe. Tässä vaiheessa päätetään mitkä ideat ovat niitä, joita lähdetään toteuttamaan ja ideat jotka jätetään toteuttamatta tältä kertaa. Toteuttamatta jääneitä ideoita ei välttämättä hylätä, vaan ne saatetaan jättää ideapankkiin odottamaan sopivampaa aikaa. Toteutukseen menevän

idean kohdalla tarkastellaan jo käynnissä olevia kehitysprojekteja ja päätetään se liitetäänkö uusi idea johonkin niistä vai käynnistetäänkö uusi projekti.

Ideoinnin arviointivaihe muistuttaa hyvin paljon ideoiden kehittämisen vaihetta. Ainoa poikkeus on että, nyt tehdään lopulliset päätökset ja tarkastellaan ideaa vielä kerran kolmelta suunnalta: asiakastarpeet, toteuttamismahdollisuudet ja sopivuus kehitystyötä tekevällä taholla. Sopivuudella tarkoitetaan sopivuutta strategiaan, visioon ja resursseihin. Mikäli kaikki nämä kohdat täyttyvät, ideaa voidaan siirtää kehittämään tuotteeksi kehitysprosessissa.

3.4. Kehitysprosessi

Alkupään ideoinnin jälkeen pitää olla muodostunut käsitys siitä, mitä halutaan kehittää ja millainen lopputuloksen pitäisi olla. Alkupään päätyttyä tavoitteet on sovittu ja konseptille on saatu yhteinen hyväksyntä. Seuraava vaihe on varsinainen kehitystyö ja sen suorittaminen. Kehitysprosessi voidaan hahmottaa tuoteputkena, jonka läpi kehitysprojektit kulkevat (kuva 24.). Putkessa on oleellista määritelty työjärjestys ja nopeus. Nopeuteen vaikuttavat projektin luonne ja koko sekä erityisesti työryhmän muodostuminen. Nopeutta saadaan lisää käyttämällä poikkifunktionaalisia tiimejä, jotka koostuvat eri alojen asiantuntijoista.



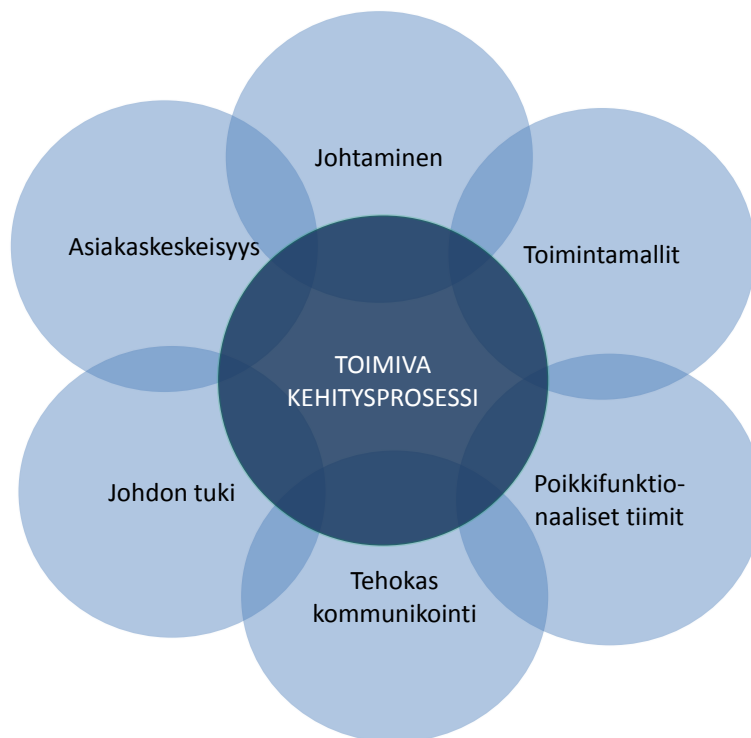
Kuva 24. Kehitysprosessi osana innovaatioprosessia.

Kehitysprosessi voidaan kuvata prosessikaaviossa erittäin tarkasti, paljon tarkemmin kuin innovaatioprosessin alkupää. Prosessikaaviosta on apua siinä vaiheessa kun uusia toimijoita tulee mukaan kehitysprosessiin tai jos halutaan seurata prosessin etenemistä ja mitata tiettyjä asioita siitä. Läpimenoajan seuranta, resurssien käytön seuranta ja itse prosessin kehittäminen helpottuu prosessimittareiden avulla. Prosessikaavion avulla

itse prosessia ei tarvitse keksiä joka kertaa uudestaan ja näin resursseja säästyy varsinaiseen kehitystyöhön.

Prosessikaaviot koetaan helposti rasitteiksi ja hidasteiksi, varsinkin jos ne ovat yksityiskohtaisia ja raskaita. Prosessissa, jossa kehitetään fyysistä tuotetta ja johon liittyy paljon testaamista, on tällaisen monimutkaisen prosessikaavion muodostaminen perusteltua. Jos taas kehityksen kohteena on palvelu tai jopa organisaation itsensä kehittäminen, ei raskaan ja jäykän kehitysprosessin rakentaminen ole perusteltua. Tietty perusrunko pitää prosessista löytyä, mutta liikkumavaraakin täytyy olla, jotta erilaiset ja erikokoiset projektit saadaan prosessin läpi mahdollisimman sujuvasti ja joustavasti

3.4.1. Toimivan kehitysprosessin piirteitä



Kuva 25. Toimivan kehitysprosessin piirteet.

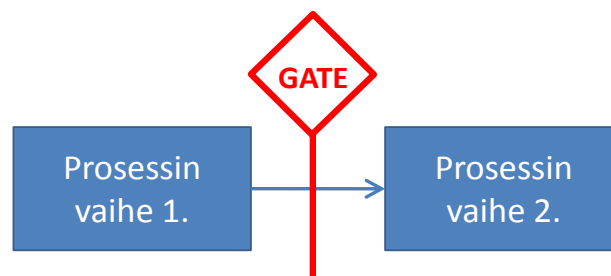
Innovaatioprosessin onnistunut toiminta ei ole tuurista kiinni. Menestyksekkäistä prosesseista voidaan löytää useita samanlaisia piirteitä (kuva 25). Seuraavaksi perehdytään näistä yleisimpiin.

Poikkifunktionaaliset tiimit mahdollistavat kehitysprosessin yleisen tehokkuuden kasvamisen. Kun tiimi koostuu usean eri alan osaajista, saadaan mukaan näkemystä useasta suunnasta. Tiimin kokoonpanossa on järkevää hyödyntää osaamiskartoituksia, sillä käytössä olevia resursseja ei ole ikinä liikaa ja on turhaa pitää tiimissä moninkertaista osaamista, ellei siihen ole erityistä syytä.

Poikkifunktionaalisten tiimien käyttäminen edellyttää, että jokainen hallitsee oman roolinsa sekä tuntee muiden **roolit**. Organisaatioiden rajat eivät saa olla ongelma, sillä poikkifunktionaalisen tiimin toiminta edellyttää avointa tiedonkulkua osastojen ja organisaatioiden välillä. (Alpilo, Taskinen, 2006. s.56)

Johdon tukea tarvitaan kehitysprosessissa ja sen merkitys on ratkaiseva. Ilman johdon tukea koko projektin toteuttaminen voi olla vaakalaudalla tai onnistuessaan turhaa, mikäli tuotos ei palvele organisaation tarpeita. Johdon tuki on siis samalla johdon hyväksyntä kehitysprojektille. Johdon tuen hankkiminen saattaa edellyttää sisäistä myyntityötä ja riittävää valmistelua. Johdon rooli ei ole ainoastaan tukeminen ja resurssien myöntäminen, vaan myös kannustaminen innovaatiotoimintaan ja esimerkin näyttäminen. (Alpilo, Taskinen, 2006. s.61)

Yksi tunnetuimmista tuotekehitysprosessin malleista on ns. **Cooperin porttimalli**. Tämä malli ei ota kantaa itse prosessin rakenteeseen, vaan siihen että prosessin varrelle luodaan tarkastuspisteitä (eng. gate / checkpoint). Porttien tarkoituksena on toimia eräänlaisina tarkastuspisteinä kehitettävälle tuotteelle. Porttimallia käytetään erityisesti tuotekehitysprosesseissa, mutta sitä voi hyödyntää myös muunlaisissa prosesseissa.



Kuva 26. Cooperin porttimalli

Tarkastusportti sijoitetaan prosessi prosessivaiheen väliin (kuva 26). Jokaiselle portille määritetään tarkat kriteerit, jotka portille saapuvan kehitysprojektin on läpäistävä. Portin kohdalla projektin tila tarkastetaan ja mikäli se läpäisee kriteereitä, sitä ei päästetä eteenpäin. Porttien tarkoitus on estää keskeneräisten projektien eteneminen prosessissa eteenpäin. Syynä tähän voi olla vaikkapa kehitystyön hankaloituminen seuraavissa vaiheissa ja kustannusten kohoaminen uudelleensuunnittelun takia. Voi olla että projektista puuttuu tiettyjä asioita, tai se ei vastaa enää alkuperäisiä suunnitelmia. Jos projekti ei läpäise porttia, se palautetaan edelliseen vaiheeseen kehitysprosessissa, jossa sitä ryhdytään työstämään uudelleen. Tietyissä tapauksissa voidaan jopa harkita projektin keskeyttämistä, mikäli se ei läpäise kriittisiä portteja.

Cooperin porttimalli antaa parhaimman hyödyn silloin kun portteja käytetään tehokkaasti. Helposti käy niin, että projekti etenee tasaista vauhtia porttien läpi prosessin loppuun saakka, pysähtymättä edes tarkastelujen ajaksi. Projekteja täytyy olla valmis pysäyttämään tai jopa keskeyttämään. Porttien sisältö määritetään kehitysprosessin vaiheiden mukaan siten, että portit sijoittuvat kahden selkeästi erillisen työvaiheen väliin. Porttien kohdalla on hyvä mahdollisuus ottaa mukaan kehitystyöhön osallistumattomia, mutta projektiin muuten liittyviä tahoja arvioimaan projektia. Porteista ylempi johto saa helposti tilannekatsaukset kehitystoiminnasta ja käynnissä olevista projekteista. Portin kohdalla voidaan tehdä laajakin selvitys, mutta se voi yhtä hyvin olla nopea projektin tarkastelu jonkin palaverin yhteydessä. Tärkeintä on, että kaikki prosessissa mukana olevat henkilöt tietävät mitä portteja on ja missä. (Alpilo, Taskinen, 2006. s.57)

Kommunikoinnin toimivuus tiimin sisällä ja tiimistä ulospäin on suoraan verrannollinen tiimin tehokkuuteen. Eri organisaatioista tulevien toimijoiden välille pitää saada muodostettua toimiva ja nopea tiedonkulku. Sähköpostin käyttö tiedon jakamisessa on epäkäytännöllistä jo siitä syystä että tiedostojen versiohallinta muuttuu erittäin hankalaksi. Kukaan ei voi olla varma onko hänellä hallussaan viimeisin tieto. Parhaiten tieto liikkuu henkilöiden välillä **tietojärjestelmän kautta**. Tietojärjestelmä mahdollistaa tiedon jakamisen juuri oikeille tahoille ilman suurta vaivannäköä ja tieto säilyy myös keskitetysti tallessa yhdessä paikassa.

Projektin johtamisen merkitys ei ole kadonnut tai vähentynyt verkostoituneesta toimintamallista ja poikkifunktionaalisisista tiimeistä huolimatta. Työryhmä tarvitsee nimetyn johtajan, jonka vastuulla on hankkia tarvittavat resurssit, huolehtia niiden käytöstä ja aikataulutuksesta, pitää kaikki projektissa mukana olevat tahot tilannetietoisina sekä ohjata käytännön tason kehitystyötä. Projektinluonne ja projektinjohtajan muut työtehtävät määrittelevät sen toimiiko hän myös kehitystehtävissä vai ainoastaan hallinnollisissa tehtävissä. Projektipäällikön tulee kannustaa tiimiä oikeaan suuntaan eikä rajoittaa toimintaa liiallisella byrokratialla.

Aidosti **asiakaskeskeinen** kehitystyö vaatii määriteltyjä ja vakiintuneita toimintamalleja yhteistyöhön. Ilman toimivia käytäntöjä jokaisen projektin kohdalla on pyörä keksittävä uudelleen ja paljon potentiaalisia resursseja jää hyödyntämättä. Asiakkaan rooli kehitystyössä voi olla osallistuva, mutta tilanteen mukaan asiakkaalle voi riittää ainoastaan osallistuminen katselmuksiin. **Toimintamalleja** ei tarvita ainoastaan kehitystyön aikana, vaan jo ennen sitä asiakastiedon keräämisessä, eli ideoinnissa ja ideoiden jalostamisessa. (Alpilo, Taskinen, 2006)

3.5. Yhteenveto innovaatioprosessista

Avoin innovaatioprosessi on syrjäyttämässä suljettua innovaatioprosessia. Verkostoituneessa tuotekehityksessä, jossa asiakaslähtöisyys on toiminnan lähtökohta, on avoin innovaatioprosessi käytännössä näistä kahdesta ainut toimiva vaihtoehto. Areenassa tulee toimimaan toimijoita useista eri organisaatioista ja eri toimipisteistä. Toimijoiden lisäksi itse tietoa tulee

prosessiin HAMK:n ulkopuolelta. Areenan tarkoitus on luoda muutoksia toimintaympäristöön, eli vaikuttaa myös yhteisön ulkopuolelle. Ilman asiakastarpeiden keräämistä ja ympäristön toiminnan ymmärtämistä, ei tähän tavoitteeseen voida päästä. Suljettu innovaatioprosessi ei mahdollista tämäntyyppisen yhteisön toimintaa, tästä syystä avoimen innovaatioprosessin käyttöönotto on lähes pakon sanelema valinta. Avoimen innovaatioprosessin käyttöä puoltaa edellä mainittujen seikkojen lisäksi sen soveltuvuus opetuskäyttöön. Oppilaat voivat suorittaa opintojaan prosessissa toteuttaen aidosti työelämälähtöisiä kehitystehtäviä. Oppilaat voivat toimia kuten ulkoistetut asiantuntijat, jotka osallistuvat tiettyyn osaan innovaatioprosessista.

4 RYHMÄTYÖKALUT VERKOSTOMAISEN TYÖSKENTELYN TUKENA

Verkostomainen työskentely vaatii oikeat työkalut toimiakseen. Verkoston toimintamalli pitää olla määritettynä ennen kuin työkaluja valitaan ja otetaan käyttöön. Työkalujen toiminnallisuuden on tuettava yhteisön toimintaa, jotta niistä saataisiin kaikki hyöty irti. Työkalujen on sopeuduttava yhteisön toimintamalliin mieluummin kuin yhteisön sopeuduttava työkalujen toimintaan.

Tietojärjestelmien ja työkalujen perimmäinen tarkoitus on auttaa yhteisöä jakamaan tietoa ja tietämystä. Uusien työkalujen käyttö ei siis ole oleellista, vaan myös perinteiset toimisto-ohjelmistot käyvät tähän käyttöön. Uudemmat innovaatiokäyttöön tarkoitetut ohjelmistot ja palvelut tarjoavat toimisto-ohjelmiin verrattuna huomattavia etuja, varsinkin ideanhallintaan ja tiedon jakamiseen liittyen.

Ryhmätyökalut eivät ole itseisarvo, ne ovat vain välineitä mahdollisimman tehokkaan työskentelyn mahdollistamiseksi verkostoituneessa organisaatiossa. Työkalujen tulee auttaa toimijaa tai osallistujaa toimimaan mahdollisimman tehokkaasti. Ryhmätyökalujen tulee poistaa verkostoitumisesta johtuvia esteitä eikä luoda niitä.

4.1. Työkalujen luokittelu

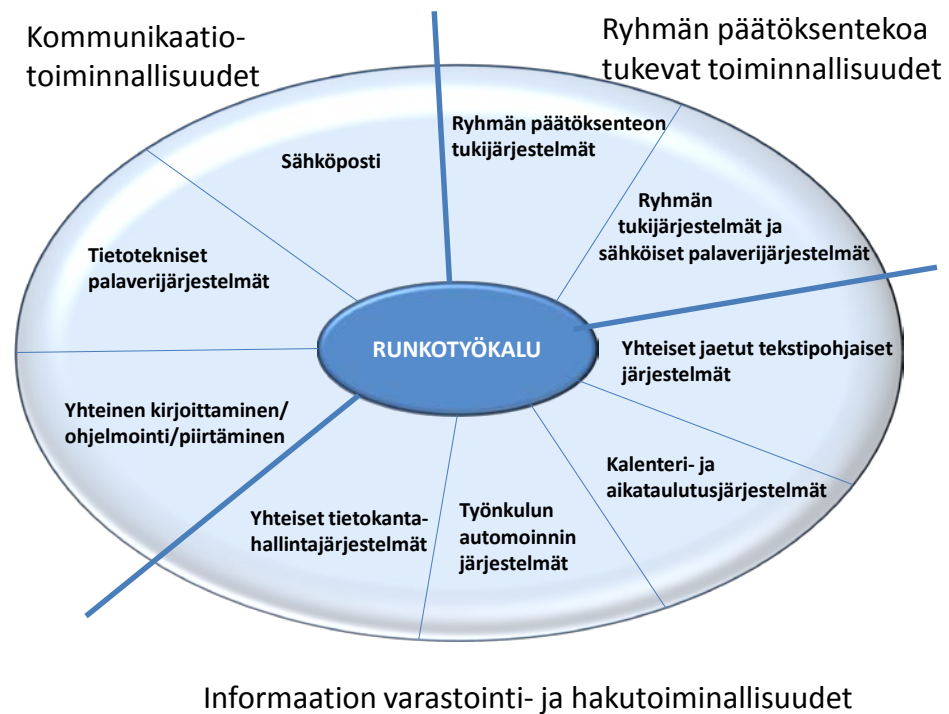
Verkostossa toimivan yhteisön toimintaa tukevista ryhmätyökaluista voidaan löytää neljä yhteistä toiminnallisuusluokkaa (Coopee,2000):

- 1. Projektinhallintaominaisuudet**
- 2. Ideanhallintaominaisuudet**
- 3. Dokumenttienhallintaominaisuudet**
- 4. Käytettävyys internet-selaimen kautta**

Coopeen tekemä lista on jo yli kymmenen vuotta vanha, nykyään tähän voisi lisätä lisäksi:

- 5. Käytettävyys erilaisilla mobiililaitteilla**
- 6. Pilvipalvelut**

Luokittelu voidaan myös toteuttaa kolmeen luokkaan (Stough, Eom ja Buckenmyer 2000), jolloin luokat ovat kommunikaatiotoiminnallisuudet, ryhmän päätöksentekoa tukevat toiminnallisuudet ja informaation varastointi- ja hakutoiminnallisuudet (kuva 27.). Tässä jaottelussa ei ole huomioitu ajasta ja paikasta riippumatonta toimintaa.



Kuva 27. Ryhmätyökalun sisältämät toiminnallisuudet (Helminen 2003)

4.2. Työkalut innovaatioprosessissa

Innovaatioprosessin alkupäässä luodaan uusia ideoita suurella nopeudella. Alkupäässä voi olla käsittelyssä hyvinkin paljon erilaista tietoa eri lähteistä. Uusia ideoita syntyy yhdistelemällä tiedonjyviä ja heikkoja signaaleita. Alkuvaiheessa tieto on suurimmaksi osaksi kokemusperäistä ja lähtöisin yksittäisiltä ihmisiltä. **Ideoiden ja tiedon yhdisteleminen** vaatii paljon ajatustyötä yhdistelyn lopputuloksen suhteen. Toiminta saattaa muistuttaa hyvin paljon kaaosta. Uusia ideoita ei vielä hallita, vaan niitä työstetään vapaasti eteenpäin. Työstämistä ei pyritä rajoittamaan tai rajaamaan vain koskemaan tiettyjä henkilöitä, siihen kannustetaan avoimesti osallistumaan. Mitä parempi idea on kyseessä, sitä enemmän se saa osakseen huomiota ja sitä useammat ihmiset haluavat osallistua sen kehittämiseen. Innovaatioprosessin alkupää vaatii ryhmätyökalulta **kommunikoinnin tukemista**, varsinkin epäformaalin ja reaaliaikaisen keskustelun tukemista. Ideanhallinta käsittää **keskusteluryhmiä** ja **reaaliaikaisia keskustelumahdollisuuksia**. Kaikkien yhteisön jäsenten tulee pystyä luomaan ideoita, arvioimaan ja jatkokehittämään jo olemassa olevia ideoita sekä keskustelemaan muiden verkostossa olevien toimijoiden kanssa ilman rajoitteita.

Ryhmätyökalun pitää tukea fyysisessä tilassa tapahtuvien **ideointipalaverien, verkkoneuvottelujen ja verkkotyöskentelyn saumatonta yhdistämistä**. Ideointipalaveri voidaan järjestää jossain fyysisessä tilassa, mutta siihen voi osallistua myös verkon kautta.

Ideointipalaverin toiminta keskitetään verkkoon, jolloin sekä paikanpäällä olevat osallistujat että verkon kautta osallistuvat ovat tasavertaisessa asemassa. **Videoneuvottelutoimintojen** kautta fyysisessä tilassa tapahtuva toimintakin saadaan siirrettyä verkkoon reaaliajassa.

Alkuvaiheen jälkeen toiminta muuttuu suunnitelmallisemmaksi ja tieto tosipohjaisemmaksi. Ryhmätyökalulta tämä edellyttää **dokumentinhallinnan** ja **projektinhallinnan** toiminnallisuuksia. Mukana seuraavat edelleen ideanhallintatoiminnallisuudet sekä ajasta ja paikasta riippumaton käytettävyys. Projektinhallintaominaisuuksiin kuuluvat ryhmän yhteisessä käytössä olevat **kalenterit, aikataulut, tehtävälistat ja kaaviot**. (Helminen, 2003)

Dokumenttienhallinnan kautta dokumentit varastoidaan reaaliaikaisesti ja niitä voidaan jakaa haluttujen reittien kautta. Dokumenttienhallintaan kuuluu myös **versiohistorian hallinta**, jolloin dokumenttiin tehdyt muutokset ovat jäljitettävissä. Internet-selaimen kautta toimiminen merkitsee ajasta ja paikasta riippumatonta toimintaa. Dokumenttienhallintaan kuuluu myös **yhteiskirjoittamisen mahdollistaminen**, eli samaa dokumenttia voi muokata yhtä aikaa useampi henkilö siten että he näkevät muutokset reaaliajassa

Ryhmätyökalujen luokittelun voi tehdä myös ajan ja paikan suhteen (DeSanctis & Gallupe 1987). Työkalujen luokittelu onnistuu tällöin karkealla tasolla (taulukko 5).

Taulukko 5. Ryhmätyökalujen luokittelu ajan ja paikan suhteen. (Desanctis & Gallupe)

		AIKA		
PAIKKA		Sama	Eri, ennustettava	Eri, ennustamaton
	Sama	Tapaamisen helpottaminen	Työvuorojen jakaminen	Ryhmähuoneet
	Eri, ennustettava	Tele-, video-, työpöytäkonferenssit	Sähköposti	Yhteistyömainen kirjoittaminen
	Eri, ennustamaton	Vuorovaikutteiset seminaarit eri paikoista	Sähköiset ilmoitustaulut	Työnkulun seuranta

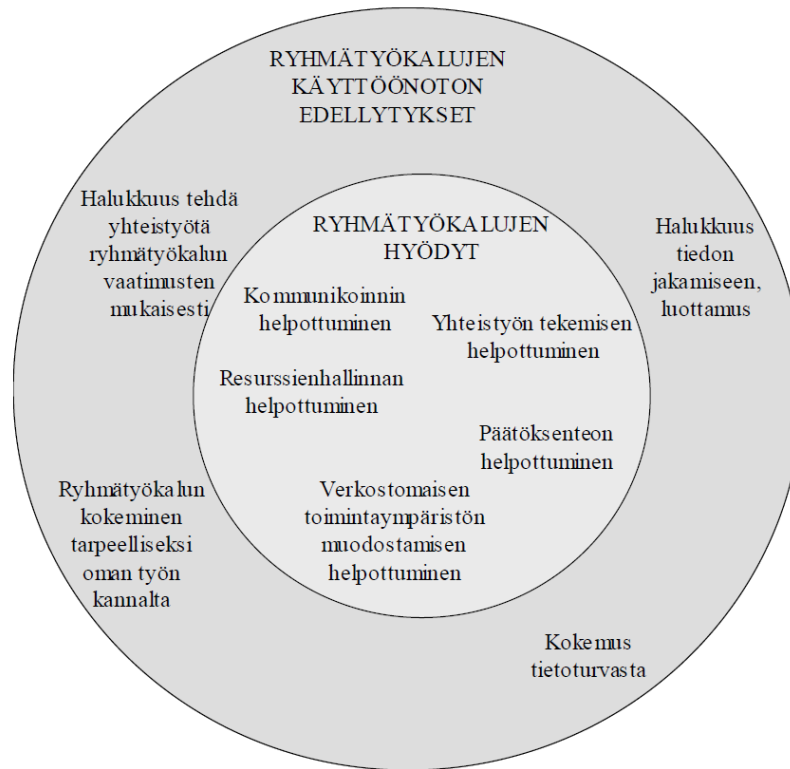
Luokittelu voidaan tehdä myös käyttötarkoituksen mukaan (Coleman, 1997). Ryhmätyökalut jaetaan seitsemään luokkaan ominaisuuksien perusteella (Taulukko 6.) Yksi ryhmätyökalu saattaa sisältää kaikki nämä toiminnot, suppeampi vain osan.

Taulukko 6. Ryhmätyökalujen luokittelu.
(Coleman 1997 sekä Helminen 2004, mukaillen)

Työkaluluokka	Tarkoitus
Sähköpostin ja sähköisen viestityksen työkalut	Ryhmän kommunikoinnin ja tiedon vaihdon helpottaminen.
Jaetun kalenterin ja aikataulutuksen työkalut	Resurssienhallinnan ja ryhmätoiminnan avoimuuden parantaminen.
Jaetun kalenterin ja aikataulutuksen työkalut	Samanaikaisen tapaamisen helpottaminen eri maantieteellisistä sijainneista.
Reaaliaikaisen datakonferenssin työkalut	Samanaikaisen dokumenttien tarkastelun ja työstämisen helpottaminen eri sijainneista.
Eriaikaisen datakonferenssin työkalut	Eriaikaisen keskustelun ja tiedottamisen helpottaminen.
Ryhmän dokumenttihallinnan työkalut	Organisoidun, päivitetyn tiedon tallentamisen, editoinnin ja hallinnan helpottaminen.
Työnkulun työkalut	Helpottavat työprosessin pysymistä aikataulussa.

4.3. Ryhmätyökalujen käytön perusedellytykset ja mahdolliset ongelmakohdat

Ryhmätyökalujen käyttöönottoon liittyviä tekijöitä on esitetty kuvassa 28. Edellytykset ja hyödyt muodostavat kaksi kehää. Ulommassa kehässä on edellytyksiin liittyvät tekijät, jotka kaikki pitää olla kunnossa ennen kuin sisemmältä kehältä voidaan saada hyötyjä irti.



Kuva28. Ryhmätyökalujen käyttöönoton edellytykset. (Helminen, 2003)

Niina Helmisen Teknolohiateollisuus ry:lle vuonna 2003 tekemässä tutkimuksessa tutkittiin ryhmätyökalujen käyttöönottoon liittyviä ongelmia. Tutkimuksesta löytyi viisi erilaista estettä käyttöönottoon.

Tuotekehitystoiminnan koetaan olevan **luovaa ajatustyötä, jonka siirtäminen virtuaaliseen työympäristöön on hankalaa**. Mikäli työkalu ei tue toimintaa tai on hankalakäyttöinen, sitä ei käytetä varsinaiseen työhön, vaan työn tulokset siirretään järjestelmään loppuvaiheessa.

Ryhmätyökalujen käyttöönotto vaatii verkoston toimijoilta tiettyjä perusedellytyksiä (kuva 29). Käytännössä nämä vaatimukset menevät yksittäisen henkilön tasolle, siihen **miten henkilö on valmis opettelemaan uudenlaisia toimintamalleja ja valmis luopumaan vanhoista tavoista**. Yleisesti suurimmaksi ongelmaksi muodostuu tottumus vanhoihin tapoihin. Kun aikaisemminkin on pärjätty muistiovihkolla, fläppitaululla ja kokoukseen osallistuville jaettavilla monisteilla, niin siirtyminen verkkotyöskentely-ympäristön käyttöön voi tuntua vaikealta. Yhteistyökyky ja halu toimia ryhmätyökalujen toimintojen edellyttämällä tavalla on tärkeässä asemassa. Ryhmätyökalut vaikuttavat myös yhteisön toimintaan, niiden käyttöönotto muuttaa yhteisiä toimintamalleja. Toimintamallien muuttaminen ja yhtenäistäminen saattaa tosin olla ryhmätyökalujen käyttöönottamisen tarkoitus.

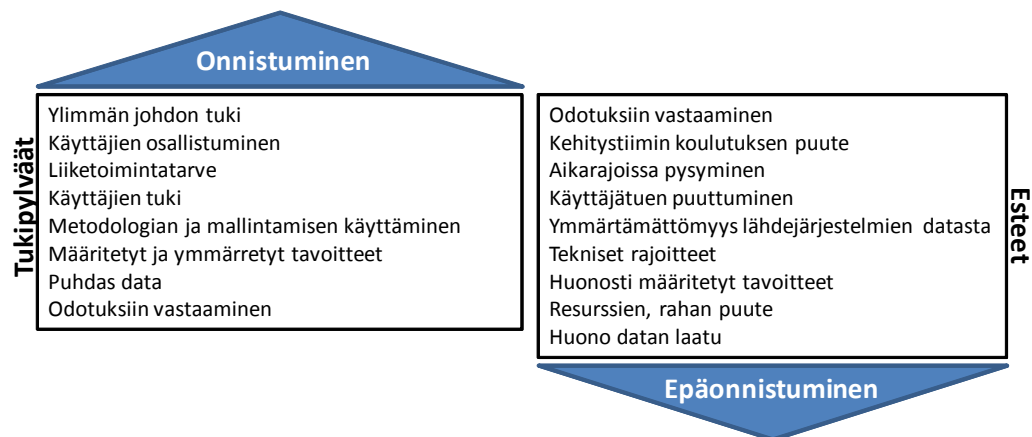
Käyttäjien on koettava, että ryhmätyökalujen käyttäminen tukee heidän työskentelyään konkreettisella tavalla. **Tietoa on osattava jakaa uudella**

tavalla ja vanhakantaisesta tiedon hallintaan perustuvasta vallasta on uskallettava luopua. Hierarkisten organisaatioiden jäsenet ovat tottuneet siihen, että se, joka tietää asioista enemmän on organisaatiossa ylempänä. Jos tietoa antaa yleiseen jakeluun, on se tällaisen ajattelutavan mukaan itseltä pois ja silloin oma asema heikkenee.

Tiedon jakamiseen liittyy myös **turvallisuusaspekti**, henkilökohtaisille sekä muuten luottamuksellisille tiedoille tulee taata riittävä **tietosuoja**. Verkostoitumisen kautta henkilöille, jotka ovat aiemmin olleet sivullisia saattaa olla mahdollisuus päästä käsiksi salaisina pidettyihin tietoihin. Uusissa työkaluissa on yleensä tietoturva-asiat kunnossa, mutta käyttäjät saattavat tehdä itse inhimillisiä virheitä tietoa jakaessaan. Kyse on siis enemmän tietoturvaan liittyvän ajatusmallin omaksumisesta.

Toimijoiden **tekninen osaaminen** asettaa omat rajoitukset ryhmätyökalujen käytölle. Päätelaitteiden puuttuminen ja puutteellinen taito käyttää niitä voivat estää muuten toimivan ryhmätyökalun käytön tai ainakin rajoittaa toimintaa huomattavasti.

Resurssien puute ryhmätyökalujen valintaan, koulutukseen käyttöönottoon muodostaa vielä yhden suurehkon esteen. Ryhmätyökaluihin liittyy yleensä käyttömaksuja, joihin varsinkaan pienet toimijat eivät ole halukkaita investoimaan.



Kuva 29. Ryhmätyökalujen käyttöönoton tukipylväät ja esteet.

5 INNOVATIIVISUUTTA KOROSTAVAT FYYSISET TILAT

5.1. Fyysisen ulkoasun merkitys

Fyysinen tila on kohtaamispaikka, jossa ihmiset tapaavat toisensa. Tilassa opitaan, jaetaan tietoa ja työskennellään. Tilan visuaalisen ilmeen on tuettava luovuutta. Tilan on mahdollistettava niin isomman ryhmän osallistuminen kuin myös pienempien ryhmien työskentely.

Fyysinen tila voidaan mieltää innovaatiotilana ja perinteinen neuvotteluhuone tylsistymistilana. Tavoitteena on päästä eroon häiriötekijöistä, kuten puhelimista, sähköposteista ja melusta. Omasta jokapäiväisestä työympäristöstä poispääseminen on jo usein riittävän tehokasta avoimen innovoinnin käynnistämiseksi.

Visuaalisuuteen vaikuttaa eniten värien käyttö. Perinteiseen valkoiseen kokoushuoneeseen saa eloa verhoilla, matoilla, taide-esineillä ja värikkäillä kalusteilla. Pienetkin yksityiskohdat riittävät muuttamaan tavallisen neuvottelutilan viihtyisämmäksi.

Kalusteiden valinta on yksi tärkeimmistä ja näkyvimmistä fyysisen tilan ratkaisuista. Markkinoilta on saatavissa monenlaisia innovatiivisuuteen kannustavia kalusteratkaisuja. Käyttömukavuus ja siirreltävyys ratkaisevat jo paljon. Väriytyksen pitää sopia tilan yleisilmeeseen. Huomioitavaa on myös se, että erityisesti kalusteet sopivat myös liikuntarajoitteisten käyttöön. Pehmeät kalusteet toimivat innovaatiotilassa kovia paremmin. Kalusteiden tulisi mahdollistaa järjestyksen nopea muuttelu jopa tapaamisen aikana. Alkuun voidaan toimia isossa ryhmässä ja välillä jakaantua pienempiin ryhmiin. Kalusteet eivät saa rajoittaa tällaista toimintaa, vaan niiden on oltava modulaarisia ja helposti yhdistettäviä. Eräänä hyvänä esimerkkinä mainitaan pienoisryhmäasema, joka koostuu neliön muotoisesta pöydästä, jonka ympärillä on kolme tuolia. Pöydällä on paikka näytölle ja näppäimistölle. Näitä pienryhmäasemia voidaan tarvittaessa yhdistellä ja erkaannuttaa kulloisenkin tilanteen mukaan.

Pyöreitä muotoja suositetaan niin kalusteissa kuin kalusteiden muodostamissa kokonaisuuksissa. Pyöreän lisäksi U-muoto on havaittu toimivaksi. Pyöreä pöytä mahdollistaa kaikkien osallistujien nähdä toisensa. Pyöreä pöytä soveltuu enintään 8-10 henkilölle. Mitä pienempi kokous on kyseessä, sitä tärkeämpää on että kaikki osallistujat istuvat vastakkain, kuten olisivat nuotion ääressä. Perinteinen luokkahuone ratkaisumalli ei ole toimiva luovuutta edellyttävissä tapaamisissa. Aina ei ole edes tarpeen pitää pyöreässä muodossa pöytää tuolien keskellä, vaan pelkät mukavat tuolit riittävät. (Hiatt 2007)



Kuva 30. Esimerkkejä luovuutta korostavista tiloista.

Valaistuksessa tulisi käyttää mahdollisimman paljon luonnonvaloa. Isot ikkunat ja lasiseinät mahdollistavat luonnon valon hyödyntämisen mahdollisimman tehokkaasti. Lasiseinät luovat myös avaruutta tilaan ja vaikuttavat suoraan tilan rauhallisuuteen. Ikkunoista näkyvällä maisemalla on erittäin suuri merkitys ajatuksien lennokkuuteen, ero teollisuusmaiseman ja luonnonmaiseman välillä on selvä.

Mikäli tilaan voidaan liittää ulkona sijaitseva osa, esim. parveke tai kattoterassi, kannattaa sitä hyödyntää mahdollisimman paljon. Kelin salliessa avoimessa ulkotilassa järjestetty palaveri voi tuottaa erittäin lennokkaita ideoita. Erityisesti normaalisti jäykässä organisaatiossa työskentelevät ihmiset muuttuvat ulkoilmapalaverissa avoimiksi.

Liian hienot tilat alkavat sotia tarkoitustaan vastaan. Osallistujat voivat kokea vaikeaksi keskittyä jos tila on tungettu täyteen kasveja, tauluja ja esineitä. Hiljainen, väljästi kalustettu ja siisti tila toimii parhaiten.

Yhtenä keinona päästää luovuus vapaaksi esitetään piirustuspaperin ja kynien tarjoaminen osallistujille. Ihmiset tunnetusti ajattelevat tehokkaasti kun he piirtelevät. Myös muita esineitä, kuten stressipalloja, voidaan käyttää hyväksi sopivan mielen tilan etsimiseen. (Hiatt 2007)

Yksi vähemmän käytettyä keino tehdä tilasta miellyttävä ovat taustaaänet. Normaalit ulkopuolelta kantautuvat ympäristön äänet pitää vaientaa tehokkaalla äänieristyksellä. Tilaan voidaan luoda tilaisuuteen sopiva äänimaailma yksinkertaisillakin äänentoistolaitteilla. Äänimaailma kertoo heti tilaan astuvalle henkilölle sen, että nyt kyseessä ei ole tavallinen viikkopalaveri. Äänimaailma voi olla musiikkia tai luonnon ääniä, tilaisuuden luonteesta riippuen. Taustaaänen käyttöä kannattaa miettiä etukäteen, sitä ei välttämättä tarvita koko tilaisuuden aikana. Yleensä riittää kun sitä käytetään tilaisuuden alussa ja hiljaista pohtimista edellyttävissä vaiheissa. Tempoa muuttamalla saadaan ihmisten työskentelyn nopeutta myös muutettua. Taustaaänen käytöllä pitää siis olla tarkoitus ja sen käyttö pitää olla harkittua. (Hiatt 2007)

Aktivoiminen on tehokkainta, kun se tapahtuu yhtä aikaa monen aistin kautta. Ääni- ja värimaailman lisäksi myös tuoksut toimivat tässä yhteydessä. Tuoksu voi olla vaikkapa vain kahvin tai kaakaon tuoksua.

Tärkeintä on että tuoksu on erilainen kuin tavallisessa neuvotteluhuoneessa. Tuoksun pitäisi olla lähtöisin jostain aidosta lähteestä ja kemikaalien käyttöä tulisi välttää. Tuoksulla voidaan piristää esimerkiksi iltapäivän aikana järjestettyä tapaamista, jolloin ihmiset tyypillisesti ovat väsyneitä.

Ruoka ja juoma toimivat hyvin piristeinä. Pieni naposteltava sopii moniin tilanteisiin, mutta rasvaisten tai sokeripitoisten tuotteiden tarjoamista tulisi välttää.

5.2. Fyysisen tilan varustelu ja työkalut

Fyysinen tilan varustelu määrittää hyvin pitkälle mitä tilassa voidaan tehdä. Varustelun täytyy olla vähintään samaa tasoa kuin mitä nykyaikaisessa neuvottelutilassa on. Tekniikka ei kuitenkaan saa olla pääosassa fyysisessä tilassa toimimista, vaan se pitää tarvittaessa piilottaa taustalle. Kun käyttäjä tuntee tekevänsä töitä, eikä huomaa varsinaista tekniikkaa, ollaan oikealla alueella.

Lähtökohta on, että kaikki palaverit jotka tilassa pidetään ovat virtuaalisfyysisiä palavereita. Tämä tarkoittaa sitä, että palaveriin voi osallistua etänä jostain muusta paikasta verkon välityksellä. Virtuaalipalavereja varten tilasta tulee löytyä verkkokokousjärjestelmä, eli vähimmillään verkkoon kytketty tietokone, jossa on konferenssimikrofoni ja web-kamera. Tietokoneesta löytyvät luonnollisesti uusimmat virtuaalikokousjärjestelmät.

Esityksiä varten tarvitaan videotykkeitä tai suurikokoisia taulutelevisioita. Ryhmätyöskentelyä varten näitä pitäisi olla useampi kappale ja mieluiten vielä helposti liikutettavissa.

Äänentoistolaitteita tarvitaan verkkopalaverien lisäksi myös mahdollisten rauhoittavien taustäänien generoimiseen sekä videoiden toistamista varten.

Työskentely tapahtuu käyttäen omia kannettavia tietokoneita. Langattoman verkon on oltava nopea ja luotettava. Varalla voidaan pitää vielä perinteistä langallista lähiverkkoa. Kannettavien tietokoneiden akkulatureita varten pitää pistorasioita olla riittävästi, myös muuallakin kuin seinissä. Pöytien mukana liikkuvat pistorasiatolpat ovat hyvä ratkaisu tähän.

Uudempaa tekniikkaa edustavia älytaulujen ja aktiivinäyttöjen käyttö on innovatiivista toimintaa, mutta niiden on tuettava toimintaa. Muuten vaarna on että laitteen käytöstä tulee itse tarkoitus ja itse asia jää vähemmälle huomiolle.

5.3. Kokouskäytänteet

Areenan toimintaan osallistuminen on hyvin pitkälle erilaisiin kokouksiin osallistumista. Kokousten sisällöt vaihtelevat laajoista ennakointiseminaareista pienempiin projektityöryhmän kokouksiin. Yhteistä näille on kuitenkin se, että mitä tehokkaammin ne järjestetään, sitä parempia tuloksia niiden kautta saadaan. Kokoukset voidaan järjestää karkealla tasolla kahdessa eri ympäristössä, fyysisessä tai virtuaalisessa ympäristössä sekä näiden kombinaatiossa virtuaalisfyysisessä ympäristössä. Mikään näistä ei ole ehdottomasti toista parempi, kaikilla on omat hyvät ja huonot puolensa.

Ympäristö valitaan osallistujien ja heidän sijaintinsa perusteella. Mikäli kaikki osallistujat ovat samasta yksiköstä, on tarkoituksenmukaista järjestää kokous fyysisessä neuvottelutilassa. Virtuaalikokous on usein paras tapa osallistua lyhyehköön, enintään muutamia tunteja kestävään palaveriin, varsinkin jos palaveriin osallistuu henkilöitä eri yksiköistä.

Virtuaalikokouksien kautta saavutettu ajansäästö on nykyajan kiireisessä työelämässä merkittävä etu. Myös paikasta toiseen liikkuminen vähenee ja tätä kautta saavutetaan myös välittömiä kustannussäästöjä. Aikapula vaivaa lähes kaikkia työntekijöitä ja samassa kaupungissakin olevaan palaveriin siirtymiseen saa helposti kulumaan useita tunteja. Vaikka matkaan kuluva aika olisi pieni, niin kalenterit saattavat olla muuten niin täynnä, että fyysiseen kokoukseen osallistuminen on mahdotonta. Virtuaalipalaveri tarjoaa tähän ratkaisun ja mahdollistaa joustavan osallistumisen vaikka vain osaan kokouksesta.

Palavereissa on suositeltavaa käyttää virtuaalisen ja fyysisen palaverin yhdistelmää, jolloin osa osallistujista on paikan päällä fyysisessä kokoustilassa ja osa osallistuu samaan palaveriin reaaliaikaisesti, mutta virtuaalisesti verkon välityksellä.

Suurin osallistumisprosentti kokouksiin saadaan, kun mahdollistetaan aina osallistuminen virtuaalisesti kaikkiin palavereihin. Verkon kautta osallistuvien on oltava samalla tasolla fyysisessä tilassa olevien kanssa, tämä tarkoittaa sitä, että he voivat seurata esityksiä ja keskustelua, osallistua keskusteluun, esittää aineistoa ja kyetä osallistumaan dokumenttien laadintaan reaaliaikaisesti.

6 ESIMERKKEJÄ VIRTUAALISFYYSISTÄ T&K-YHTEISÖISTÄ

Areenan toimintamalleja selvitettäessä oli tarpeellisista tutkia minkälaisia tutkimukseen ja kehittämiseen liittyviä virtuaalisfyysisiä yhteisöjä Suomesta löytyy. Tähän selvitykseen valittiin neljä eri yhteisöä.

6.1. Oasis Serendipity / NetWork Oasis

NetWork Oasis on Joensuun tiedepuistossa toimiva työ-, oppimis- ja kehittämisympäristö. Oasis Network:n tavoite on tarjota käyttäjilleen toimivat työtilat, jotka mahdollistavat palaverit, workshopit ja seminaarit sekä perinteisen toimistotyön. Käyttäjän tarvitsee tuoda mukanaan vain tietokoneensa. Lähiverkko, muut tarvittavat laitteet ja toimistopalvelut tulevat NetWork Oasiksen puolesta. Network Oasis tarjoaa myös palveluita tapahtumien järjestämiseen. Tilaa on yhteensä 1200 neliötä ja se on jaettu useisiin erilaisiin osiin, alkaen pienistä kahden hengen palaverihuoneista aina avokenttoreihin ja suuriin seminaari- ja juhlatiloihin.

Verkostoituminen perustuu spontaanien henkilökohtaisten tapaamisten lisäksi GLOW-yhteisötyökalun käyttöön. GLOW yhdistää virtuaalisen ja fyysisen maailman ja toimii samalla ilmoitustauluna ja osaamisen hakukoneena. Jokainen NetWork Oasiksen käyttäjä rekisteröityy ohjelmaan ja täyttää itsestään perustiedot ja osaamisalueen järjestelmään. Tilaan saapuvat käyttäjät voivat tämän jälkeen nähdä GLOW:sta keitä henkilöitä on paikalla Network Oasiksessa ja tutustua heidän profiileihin ja projekteihin.

NetWork Oasiksen toimintaa rahoittavat käyttäjät. Toimistotilavuokraan kuuluu sopimuksesta riippuen pääsy yhdelle tai useammalla henkilölle tiloihin milloin tahansa sekä käyttöoikeus kalustoon. Periaate on, että käyttäjä maksaa vain siitä mitä käyttää. Lisäpalveluista veloitetaan erikseen.

Tyypillinen NetWork Oasiksen käyttäjä vaikuttaa olevan useissa samanaikaisissa projekteissa toimiva asiantuntija tai yrittäjä, jolla saattaa olla oma pieni konttori jossain muualla. Oasis toimii heille edustavana konttorina, jossa he voivat hakea uusia kontakteja ja yhteistyökumppaneita työskentelyn ohessa. Varsinaista toiminnallisuutta NetWork Oasis ei tarjoa, vaan ainoastaan tilat toimia.

(<http://www.network-oasis.com>)

6.2. Protomo

Protomo mainostaa itseään innovaatioaparaattina, joka luo osaamisen uusia yhdistelmiä ja synnyttää osaajille uusia yrityksiä ja työpaikkoja. Protomo toimii Tampereella Uudessa Tehtaassa. Samassa paikassa toimivat myös Demola ja Suuntaamo.

Protomo toimii monialaisena ja yhteisöllisenä innovaatio- ja yrittäjäympäristönä. Protomossa yritysideoita kehittäjät ja osaajat, iästä ja taustasta riippumatta voivat kehittää tuotteiden, palvelujen ja liikeideoiden prototyyppisiä yhdessä muiden osaajien ja mahdollisten asiakkaiden kanssa. Osallistujat muodostavat innovaatiotiimejä, joille Protomo tarjoaa maksuttomat toimistotilat ja työkalut sekä toimintamallit noin 6kk:n ajaksi. Kehittämisaihiot tulevat Protomolle uudistumishaluisilta yrityksiltä, tutkimuslaitoksilta ja yksittäisiltä toimijoilta. Aihioista kehittyy innovaatiotiimien työllä uusia potentiaalisia spin-off-yrityksiä hallitussa ympäristössä. Protomon toiminta muistuttaa siis tietyiltä osin yrityshautomoiden toimintaa.

Saatavat voitot jaetaan kaikkien toiminnassa mukanaolevien osapuolien kesken immateriaalioikeus-sopimuksien avulla. Protomo tarjoaa valmiit sopimukset ja puitteet toiminnan aloittamista varten. Voittojen lisäksi osallistujien yrittäjä- ja kehittämisosaaminen paranee. Yrityksen saavat käyttöönsä uutta innovaatiopotentiaalia.

Protomon toimintaa koordinoi Hermia Oy ja toimintaa rahoittavat SITRA, kaupungit ja ELY-keskukset. Protomolla on toimintaa Tampereella, Jyväskylässä, Salossa, Turussa, Kouvolassa sekä Aalto-yliopiston kanssa. Protomon toimintaan osallistuminen on maksutonta, kyseessä on EU-rahoitteinen hanke. Protomon toiminnan esikuva on Tampereella toimiva Demola, joka on suunnattu opiskelijoille (protomo.fi).

Protomon toiminta perustuu avoimeen yhteisöalustaan internetissä. Alustalta löytyvät Protomot paikkakunnittain omina osioinaan. Tarjolla olevat projektit löytyvät alustalta ja niitä voi tutkia siinä määrin kuin tietoa on yleiseen jakeluun asetettu. Yhteisöalusta tarjoaa myös projektiin nimetyille innovaatiotiimille perustyökalut yhteisölliseen työskentelyyn. Protomon toimintaan liittyminen onnistuu keneltä vain. Mukaan liittyminen onnistuu suoraan yhteisöalustan kautta, mutta toiminnan varsinainen käynnistyminen edellyttää salassapitosopimuksen allekirjoittamista.
(www.protomo.fi)

6.3. Demola

Demolassa Tampereen alueen korkeakoulujen (TTY, TAMK, UTA) opiskelijat voivat suorittaa opintojaan. Opiskelijat toimivat yhteistyössä ja toteuttavat ohjelmistojen ja digitaalisten palveluiden kehityshankkeita, jotka toimivat osana opintojen harjoitus- ja lopputöitä. Kehityshankkeet tuottavat testattuja tuote- ja palveludemonstraatioita, näiden pohjalta syntyy uusia tuotteita, palveluita ja yrityksiä. Opiskelijoista muodostetut tiimit ovat monitieteellisiä. Opiskelijoiden lisäksi tietotekniikka-alan yritysten verkostot toimivat yhteistyökumppaneina ja toimijoina.

Toimivuus perustuu siihen, että Demola ei edusta opiskelijoita tai yritysmaailmaa, vaan toimii ulkopuolisena tahona. Ulkopuolinen taho voi löytää ratkaisun ongelmiin sisäpiiriläisiä paremmin ja lopputuloksena on

helpommin win-win tilanne. Yrityksille avautuu mahdollisuuksia kehittyä projektien kautta, varsinkin sellaisten mihin ei muuten löydy resursseja. Opiskelijat saavat tarvitsemaansa työkokemusta ja pääsevät työskentelemään todellisten projektien parissa. Demolan toiminta tukee myös opiskelijoiden yrittäjyyttä. Onnistumiseen tarvitaan kaikkien osapuolien yhteistä tahtoa, kyseessä ei ole yhden tahon projekti.

Yrityksiä houkuttelee mukaan yksinkertaistettu konsepti, joka on helppo selvittää mukaan tulevalle yritykselle. Pelisäännöt on tehty riittävän yksinkertaisiksi. Demola ei omista projekteja, vaan mahdollistaa yhteistyön ja antaa mahdollisuuden kokeilla uusia ideoita ketterässä ympäristössä.

Demola tarjoaa opiskelijoille parempaa ohjausta kuin mitä oppilaitoksissa ehditään antamaan, sekä puolueettoman ympäristön toimia. Opiskelijoiden verkostot laajenevat ja mukaan tulee työelämäpohjaisuutta. Tilat ja työkalut ovat valittu siten, että ne tukevat toiminnallisuutta. Osallistuessaan Demolan toimintaan opiskelijalle avautuu mahdollisuus osoittaa aktiivisuuttaan suoraan mahdollisille työnantajille. Yhteistyö erilaisten tahojen kanssa kehittää samalla sosiaalisia taitoja, joille on nykyajan työmaailmassa kova kysyntä.

Korkeakouluille Demola tarjoaa uudenaikaisen oppimisympäristön, jossa oppiminen tapahtuu yhdessä toimimalla ja oikeiden, yritysmaailmasta lähtöisin olevien, projektien avulla. Opiskelijoiden tavoin myös korkeakoulut hyötyvät puolueettomasta ympäristöstä.

Projektien sisältötoiveet tulevat pääosin rahoittajilta sekä korkeakouluilta. Korkeakoulujen opiskelijat valitsevat itselleen sopivimman projektin tai useita projekteja, joissa he sitten toimivat. Projektikumppanit tuovat myös Demolaan uusia projekti-ideoita sekä tietoa uusista kehitystarpeista.

Demolan perusidea ja lupaus on luoda innovaatiotoimintaympäristö, jossa keskitytään tekemiseen. Demola yhdistää opiskelijoiden ideat yhteistyöyritysten tarpeisiin ja tukeen.
(www.demola.fi)

6.4. HOC / Konseptori

Häme Open Campus on kantahämäläinen koulutus-, tutkimus- ja kehittämis-yhteistyöverkosto, jonka tehtävänä on vahvistaa eri toimijoiden yhteistyötä tuomalla mukaan uusia välineitä ja toimintatapoja innovaatioiden edistämiseen ja yhteyden vahvistamiseen. Häme Open Campus (HOC) verkoston kehittämishanke on ESR-rahoitteinen. HOC:ssa toimijoina ovat HAMK, Hämeen kesäyliopisto, Helsingin yliopiston Lammin biologinen tutkimusasema sekä Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenian Hyvinkään alueyksikkö, Tampereen yliopiston Opettajankoulutuslaitos sekä ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus, maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT,

Forssan kaupunki, Hämeenlinnan kaupunki, Riihimäen kaupunki, Hämeen ja Riihimäen-Hyvinkään kauppakamarit, Hämeen yrittäjät ja Hämeen liitto. (www.hameenliitto.fi/hoc/)

HOC on tämän opinnäytetyön kirjoittamisen aikaan rakentanut ja käynnistänyt verkkoympäristön, jossa tuodaan yhteen toimijat ja tutkimus- ja kehittämistoimintaan tarvittava tieto. HOC:n tarkoitus on tarjota työskentely-ympäristö, jossa ideoiden välittäminen ja jalostaminen on mahdollista. Työskentely-ympäristö koostuu virtuaalisesta kohtauspaikasta ja innovaatioalustasta. Ennakointi sekä siihen liittyvät yhteistyöprosessit on mainittu HOC:n tärkeimpien välineiden joukossa. HOC:n alusta toimii Gemilon kehittämä verkkotyöskentely-ympäristö. (www.hoc.fi)

6.5. Yhteenveto virtuaalisfyysisistä toimintaympäristöistä

Selvityksen aikana luotiin pintapuolinen katsaus yhteisöjen toimintaan. Erityistä huomiota kiinnitettiin yhteisöihin joissa on opiskelijoita mukana tasa-arvoisessa asemassa muiden toimijoiden kanssa. Demolassa on opiskelijoiden rooli näistä neljästä tutkitusta yhteisöstä ratkaisevimmassa asemassa, joten Demolan toimintaa kannattaa tutkia vieläkin tarkemmin. HAMK:n tavoite on saada T&K-toiminta näkyvämmäksi opiskeluun ja kytkeä se opiskeluun entistä enemmän. Demolan kaltaisessa ympäristössä tämä on onnistuttu ratkaisemaan. Se, että saa ympäristön rakennettua ei vielä riitä, vaan paikalliset yritykset on saatava mukaan. Yritykset tuovat toimintaympäristöön työelämälähtöisyyttä ja projekteja jotka tukevat opiskelijoiden tarpeita ja tavoitteita.

Mielenkiintoisin yhteisö Areenan kannalta on Konseptori, joka toimii Innoparkissa HAMK:n Visamäen kampusalueella. Konseptori on aloittelemassa toimintaansa ja se on jo nyt rakentanut laajan verkoston Kanta-Hämeen alueelle. Yhteistyö Konseptorin kanssa olisi harkinnan arvoista, tällöin päästäisiin käyttämään samaa verkostoa hyödyksi. Mahdollisesti yhteistyöstä seuraisi muitakin synergiaetuja, kuten fyysisen tilan jakaminen ja yhteiset tapahtumat.

7 TUTKIMUSTULOKSET

7.1. Teemahaastattelut

Teemahaastatteluissa haastateltiin HAMK:n henkilökuntaa. Henkilöt valitsin lähinnä sen perusteella mitä olin heidän erikoisosaamisestaan kuulut muissa yhteyksissä. Haastattelujen pohjana käytin powerpoint-esitystä, joka käsitteli Areenaa ideatasolla. Keskustelua en kuitenkaan rajoittanut, vaan se sai rönsyillä vapaasti. Keskustelujen aikana tehtiin muistiinpanoja paperille sekä sähköiseen muotoon. Näistä muistiinpanoista koostettiin keskustelujen jälkeen seuraava yhteenveto.

Haastattelut:

- Birgitta Varjonen, johtaja, YAMK. 20.5.2010
- Kalle Pietikäinen, koulutuspäällikkö. 28.5.2010
- Leena Vainio, tutkimuspäällikkö. 2.6.2010
- Matti Hakala, johtaja T&K-palvelut, 10.6.2010
- Jani Alakoski ja Elina Oinaanoja , 21.12.201
- Heidi Ahokallio-Leppälä, henkilöstöpäällikkö 20.4.2010

7.2. Keskusteluryhmät

Opinnäytetyön tekijä osallistui useisiin keskusteluryhmiin, joissa käsiteltiin KTI-yhteisön rakennetta ja Areenan muodostamista. Dokumentointi suoritettiin näissä keskusteluissa kirjoittamalla tärkeimpiä asioita ranskalaisilla viivoilla paperille ja heti kokouksen jälkeen puhtaaksikirjoittamalla ne sähköiseen muotoon. Alkuperäiset muistiot ovat kirjoittajan hallussa.

Keskusteluryhmät, joiden aineistoa on käytetty tässä opinnäytetyössä:

- Fokustiimin palaveri 6.5.2010
- Fokustiimin palaveri 28.5.2010
- T&K-foorumi 1.6.2010
- Opiskelijapanelikeskustelu 2010
- KT-keskuksien panelikeskustelu 2010
- Hämeen Demolan suunnittelupalaveri 8.6.2010
- Henkilöstöpäivät 2010, learning cafe -keskustelut

7.3. Yhteenveto haastatteluista ja keskusteluista

Haastattelujen ja keskusteluryhmien aineisto on kerätty yhteen ja se purettu seuraaviin kappaleisiin. Kappaleet on jaoteltu aihealueittain. Aihealueet ovat niitä alueita, jotka keskusteluissa nousivat esiin.

7.3.1. Innovaatiotoiminta ja fokustiimit

Innovaatiot tapahtuvat pääosin asiakkaiden luona ja HAMK:n tulisi päästä mukaan osaksi näitä asiakkaiden innovaatioprosesseja. HAMK voi samalla viedä yrityksiin mukanaan geneerisen innovaatioprosessimallin, mikäli yrityksessä ei ole tällaista prosessia määritelty. **HAMK on nyt jo profiloitunut innovaatioprosessin alkupään osaajaksi** ja tätä tulisi myös tulevaisuudessa jatkaa. Innovaatioprosessin alkupää sopii ammattikorkeakoululle hyvin, sillä siinä työskentely tapahtuu opiskelija-opettaja tasolla eikä niinkään tutkimustieteen keinoin. Tutkimustiede tässä mittakaavassa ei ole HAMK:n strategian mukaista toimintaa, vaan kuuluu enemmän yliopistojen toimintakenttään.

Fokusalueilta puuttuu systemaattinen kehitysprosessi ja muutenkin organisaation kehittämisen menetelmien katsotaan olevan hataralla pohjalla. Erilaisten innovatiivisten työkalujen käyttöä olisi lisättävä. Ympäristön vaikutus innovaatioiden syntymiseen tuli ilmi keskustelussa, esimerkkeinä käytettiin yhteisöllisiä innovaatioympäristöjä kuten Demola ja Protomo Tampereelta. Keskustelussa mainittiin, että Areena tarvitsisi tämäntyypisen tilan käyttöönsä.

7.3.2. Ennakointi

Useissa keskusteluissa todettiin tulevaisuuden ennakkoinnin vaikeutuneen. Muutoksia tapahtuu lähes jokaisessa organisaatiossa kaiken aikaa ja kun edellinen muutos on valmis käynnistyy seuraava melkein välittömästi. Muutos on jatkuvaa ja siinä pitää jotenkin pystyä toimimaan. Muutoksessa toimiminen vaatii uudenlaisia työmenetelmiä ja asennemuutoksia. Luottamusjohtaminen ja työosaamisidentiteetti mainittiin termeinä, jotka jo nyt koskettavat jokapäiväistä työntekeä.

Ennakointia ei voi suorittaa ilman siihen sopivia työkaluja. Ennakointityöhön tarvitaan ennakointivälineitä. Verstastyöskenaario menetelmien oppiminen katsottiin fokustiimeissä erittäin tarpeelliseksi. Ehdotuksena mainittiin myös vuosittaiset ennakointitalkoot, joissa erialojen asiantuntijat kokoontuisivat käsittelemään ajankohtaisia asioita tulevaisuuden näkökulmasta.

7.3.3. Käsityksiä Areenasta

Areenaa voisi hyödyntää myös muiden kuin perinteisten ammattikorkeakouluohjelmien kehittämiseen. Yksi tällainen vaihtoehto olisivat **täydennyskoulutustuotteet**. Täydennyskoulutuksen kanssa tekemisissä olevat HAMK:n työntekijät ovat jo tällä hetkellä vahvasti tekemisissä asiakkaiden kanssa ja asiakasrajapinta on se paikka, mistä kehitys lähtee liikkeelle. Kyse on siis asiakastarpeesta ja sen huomioimisesta koulutustuotteiden kehittämisessä.

Areenan tuotteistamisesta vaihdettiin ilmaistiin vastakkaisia mielipiteitä. Osa oli sitä mieltä, että **Areena voitaisiin sen valmistuttua tuotteistaa kaupalliseksi tuotteeksi**. Toimivaksi havaittua toimintamallia olisi helppo markkinoida ja monistaa eteenpäin. Tavoitteena olisi markkinoida kehitettyä toimintamallia muiden ammattikorkeakoulujen suuntaan.

Fokustiimien asemaa täsmennettiin ja korostettiin, että **fokustiimit eivät ole operatiivisessa vastuussa**. Tulosityksiköt vastaavat HAMK:n operatiivisesta toiminnasta. Sen sijaan kysymykseen KT-keskuksien ja fokustiimien välisestä työnjaosta ei saatu muodostettua yksiselitteistä vastausta. **Toimintaan halutaan avoimuutta ja tiedonkulkua toimivammaksi**. Fokustiimeihin haluttaisiin mukaan myös opiskelijoita sekä HAMK:n ulkopuolisia tahoja. Ulkopuolisten tahojen mukaantulo edellyttää kuitenkin toimivan CRM:n aikaan käyttöönottoa.

Fyysisen toimintatilan merkitystä korostettiin puheenvuoroissa. Tilan lisäksi yhteisön toimintamallin pitää olla sellainen, että ideointivaiheessa työn alle otettu projekti saadaan onnistuneesti loppuketjun läpi valmiiksi tuotteeksi, palveluksi tai toimintamalliksi.

7.3.4. Verkostoitunut toiminta ja asiakaslähtöisyys

Haastattelujen mukaan **asiakkaan koulutustarve havaitaan pääasiassa henkilöstön omien verkostojen kautta**. Harvemmin asiakas ottaa suoraan yhteyttä ongelmatilanteessa. Erityisesti täydennyskoulutuksen puolella koulutuspäälliköiden ja koulutussuunnittelijoiden henkilökohtaiset asiakaskontaktit ovat tärkeässä asemassa täydennyskoulutuksia käynnistettäessä. Yhteistyö on tiivistä asiakkaan kanssa sen jälkeen kun koulutuksen suunnittelu on käynnistynyt. **Asiakaskontaktit ovat pitkäkestoisia ja luottamuksellisia**. Asiakkaan tarve saadaan esille parhaiten henkilökohtaisissa keskusteluissa asiakkaan luona. Asiakkaat eivät välttämättä tiedä minkälaista koulutusta haluaisivat tai sitten he haluavat vääränlaista koulutusta, joka ei vastaa heidän tarpeitaan. Oikeanlaisen koulutuksen tarve tulee ilmi vasta analysoitaessa yrityksen tilannetta tarkemmin.

Haastateltavat korostivat verkostoitumisen merkitystä **asiakasrajapinta työssä**. Asiakkaiden kanssa ollaan yhteydessä pääasiassa puhelimitse, mutta myös palaveriteitä järjestetään. Etäkokouksia ei juuri pidetä, mutta henkilöstön sisäisessä käytössä Skype alkaa olla jo arkipäivää. Myös muiden sähköisten työkalujen käyttöä on harkittu. HAMK:n tiloista löytyy myös muutamia erityisesti etäpalaveriteitä varten rakennettu kokoustiloja, mutta niiden laajamittainen käyttö on vähäistä. Henkilöstön mielestä tarvetta hienommalle palaveritekniikalle ei ole. Varsinainen vastarinta uutta tekniikkaa kohtaan on vähäistä, mutta jostain syystä aktiivista kehittämistä ei kuitenkaan tapahdu.

Verkostoituminen on mukaan pakollista jo pelkästään siitä syystä, että HAMK:n sisäiset toimipisteet ovat hajautuneet ympäri Kanta-Hämettä.

Verkostojen sisäistä toimintaa on kehitettävä ja verkostoja laajennettava tehokkaasti ja aktiivisesti myös asiakkaiden suuntaan. Haastateltavien mukaan verkostoja voidaan jatkossa kehittää palvelu- tai innovaatioverkostoiksi. Innovaatioverkostot olisivat löyhiä, toisin kuin esimerkiksi perinteisemmät liiketoimintaverkostot.

Fokustiimit ovat koostuvat monen alan osajista, **mutta poikkitieteellisyttä kaivataan vieläkin lisää**. Fokustiimeissä on tällä hetkellä noin 50 henkilöä ja heidät nähdään merkittävänä osana KT-keskusten toimintaa. Fokustiimit ovat osa HAMK:n strategista kokonaisuutta ja tiimien toimintaa tuetaan ylimmän johdon suunnasta. Fokustiimiläiset valittiin aluksi taustojen perusteella, myöhemmin mukaan on päässyt omasta aloitteestaankin.

Käynnistyminen lähtee liikkeelle verkostojen rakentamisesta. HAMK:n aktiivisimmilla verkostoitujilla on **omat laajat verkostot** ja foorumit, näitä tätä foorumeita pitäisi fokustiimien nyt pyrkiä jatkamaan. Erityisesti verkottuen-fokustiimi on tutkinut erilaisten työkalujen käyttöä verkostomaisessa työssä. Ning on toiminut hyvänä yhteisöalustana, samoin Googlen työkalupakkia on hyödynnetty. Jatkossa painopiste saattaa siirtyä Second Lifen suuntaan.

Asiakkuusprosessiin tulisi nyt panostaa, eli siihen miten asiakkailta saadaan kehitysprosesseihin aihiota ja ideoita. HAMK toimii alhaalta ylös päin, eli asiakkaiden tarpeet selvitetään ensin ja sen jälkeen käynnistetään tarvittavat toimenpiteet. Toimintamallien eroavaisuuksien takia ajoittain esitetty yhteistyö esimerkiksi Innoparkin kanssa on tästä syystä vaikeaa. Sen sijaan Areenan ja kehitteillä olevan **”Hämeen Demolan”** yhdistäminen ei ole haastateltavien mielestä mitenkään poissuljettua. Toinen tärkeä prosessi on opinnäytetyöprosessi ja sen merkitystä asiakkuuden kannalta ei ole täysin sisäistetty HAMK:ssa tarvittaisiin myös tarjoomaportfolio asiakkaita varten.

7.3.5. Työkalut

Verkkotyömuodon näkeminen keskeisenä työvälineenä on haastattelujen perusteella puutteellista. **Helposti sorrutaan ajattelemaan vain ”omaa tonttia”** eikä kyetä näkemään kokonaisuutta. HAMK:n organisaatiota kuvaa siilomalli, jossa ei ole sivusuuntaista verkottumista lainkaan. Verkkomallinen organisaatio ei tule toimimaan ennen asenteiden muuttumista. Verkostoitunut organisaatio tarvitsee myös asiantuntijavaltuudet jäsenilleen, ilman niitä verkostoitunut organisaatio ei voi toimia.

Verkostojen muodostamiseen ja niiden johtamiseen tarvitaan työkaluja, kuten sisäisille ja ulkoisille verkostoille tehtävät verkostot analyysit. Verkostoja ja prosesseja on HAMK:ssa todella paljon, mutta **verkostot kätkeytyvät yksittäisten ihmisten taakse**. Verkostoja ei siis päästä hyödyntämään täyspainoisesti.

Yritysrekisteriä tarvitaan asiakkuuksien hallintaan ja tärkeimpänä mainittiin toimiva resurssienhallintajärjestelmä. Resurssien hallinta ei tue ainoastaan innovaatioprosessin alkupäätä, vaan koko prosessia alusta loppuun.

HAMK:n työkalupakki mahdollistaa etätyöt verkon yli. VPN-yhteys on olemassa ja kannettavalta tietokoneelta pääsee verkkolevyihin ja tärkeimpiin sovelluksiin kiinni. Projektinhallintaan on HAMK:ssa joitain työkaluja. Näitä työkaluja käytetään keskijohdon tasolla, mutta jostain syystä ei muilla tasoilla. Projektinhallintaan on käytetty jonkin verran Projektori-ohjelmisto, joka on samalla eräänlainen hankesalkku. Työntekijätasolla projektinhallintaan ei ole tarjolla mitään yhteisiä projektinhallintatyökaluja.

HAMK on juuri ottamassa SugarCRM-asiakkuuksienhallintajärjestelmää käyttöön. Aikaisempi ohjelmisto oli hankala käyttää eikä toiminut halutulla tavalla. SugarCRM ei ole prosessinhallintajärjestelmä eikä siis sovellu prosessin johtamiseen. Asiakkuudenhallinta CRM, on tarkoitettu liiketoiminnan tarpeisiin. Se sisältää asiakkaiden tietoja, historiatietoja ja myyntiprosessin työkaluja. Sidosryhmien hallinta, eli RM käsittää sidosryhmärekisterin, josta näkee kuka on mihinkin yhteydessä ja missä asioissa. Mikäli Areenan tieto liittyy HAMK:n sidosryhmiin, voisi SugarCRM toimia tällöin yhtenä Areenan työkaluna. Tällöinkin se olisi vain HAMK:n henkilökunnan käytössä. Varsinaiseen idean käsittelyyn se ei kuitenkaan sovellu. Käyttöön tuleva SugarCRM on karsittu versio, josta kaikki HAMK:lle tarpeeton on karsittu pois. Lisämoduleilla voisi kuitenkin toteuttaa jonkinlaisen ”perusideapankin”.

Haastattelussa keskusteltiin lyhyesti myös kokouskäytännöistä. Nykyiset kokoukset tuntuvat työläiltä järjestää ja palaverit on usein sekavia papereita täynnä olevine pöytineen. Mitään erityisiä sähköisiä työkaluja ei käytetä, vaan palavereihin liittyvät asiakirjat jaetaan asianomaisille sähköpostia hyödyntäen. **Virtuaalisista palavereista olisi hyötyä**, mutta niiden järjestämistä hankaloittaa vastarinta. Virtuaaliset palaverit ja niihin liittyvä tekniikka koetaan vaikeaksi. Koulutusta tullaan tarvitsemaan, sitten kun tila saadaan rakennettua ja sitä otetaan käyttöön

7.3.6. Koulutusprosessin uudistaminen

Koulutusprosessi ja sen muokkaaminen siten, että se tukisi yritysmaailman tarpeita tuli ilmi haastattelujen aikana. Nykyiset koulutusohjelmat saattavat olla jo ajastaan jäljessä, sillä yritysmaailma kehittyy nopeammin kuin koulutusohjelmat kehittyvät tai uudistuvat kokonaan. Ollakseen kehityksessä mukana **koulutuksen tarjoajan pitää pystyä elämään nykyhetkessä ja ennakoimaan tulevaa**. Nämä eivät yksin riitä, vaan mukaan koulutusprosessiin ja sen kehittämiseen tarvitaan myös opiskelijoiden tulevat työnantajat eli yritykset. Yritysten mukaan saaminen on kuitenkin ollut hankalaa. Keskustelun aikana pohdittiin keinoja, joilla yritykset saataisiin mukaan ja yhtenä toimivana ratkaisuna esitettiin ”jalkatyö” yrityksiin. Tämä tarkoittaisi siis käytännössä **jalkautumista**

yrietyksien tasolle toimien niin, että yritykset kokevat koulutuksen tarjoajan kumppanikseen. Markkinointikeinona voidaan käyttää yrityksen saamia hyötyjä työntekijöidensä kouluttamisesta. Opiskelijat lähtevät nykyään opiskelemaan henkilökohtaisten tarpeiden ajamana ja heidän työnantajansa eivät ole tässä prosessissa mukana välttämättä millään tavalla. Pahimmissa tapauksissa opiskelija salaa opintonsa työnantajaltaan, yleensä tämä liittyy työpaikalla työtovereiden kateuteen ja opiskelijan pelkoon työpaikan menettämisestä. Tilanne pitäisi muuttaa siihen, että yritykset lähettävät työntekijöitään koulutuksiin, joiden suunnitteluun nämä yritykset ovat myös osallistuneet.

Perinteisen koulutusprosessin ongelmaksi katsottiin se, että koulutusprosessi ei ala eikä pääty minnekään. Koulutusprosessi on olemassa vain kouluttamisen takia, mutta siinä ei ole otettu huomioon asiakasta. Keskustelussa kävi kuitenkin ilmi, että **ylemmän ammattikorkeakoulun koulutusprosessi on asiakaslähtöistä**, eli prosessi alkaa ja päättyy asiakkaaseen. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto on vastaanottavainen ja mukautuva tutkinto, jonka kehittämisessä otetaan huomioon työelämän muutokset. Korostettiin kuitenkin sitä, että YAMK on tutkinto eikä täydellisesti muokattavissa oleva täsmäkoulutus. Täsmäkoulutusten katsottiin kuuluvan täydennyskoulutuksen toiminta-alueelle eikä ylemmän ammattikorkeakoulun piiriin.

7.3.7. Opiskelijoiden rooli T&K-toiminnassa

Nykypäivän opiskelija on kiireinen. Yrittäjäksi ryhtyminen opiskeluaikana on vaikeaa aikapulan takia, useimmiten siinä kärsii joko opiskelu tai yritystoiminta. Tulevaisuuden tavoitteeksi pitäisi asettaa mahdollisuus toimia yrittäjänä jo opiskeluaikana. **Yrittäjyysprosessin** tulisi olla oppilaalle mahdollisuus ja sen tavoitteena pitäisi olla oppilaan ohjaaminen yrittäjäksi. Yrittäjyys ei ole projekti vaan elämänsäsenne. Elämänsäsenneen hankkimiseen tarvitaan koulutusta. Yrityksen perustaminen pitäisi saada tehtyä houkuttelevammaksi. Sitkeistä yrityksistä huolimatta yrittäjyysprosessia ei ole saatu jalkautettua HAMK:ssa, vaan toiminta on muodostunut toisistaan riippumattomiksi projekteiksi, jotka käynnistyvät aina kun edellinen on saatu lopetettua.

Ajankäytön lisäksi toinen suuri ongelma on tietoisuuden puute. HAMK:ssa on paljon toimintaa tarjolla opiskelijoille, **mutta tiedotus ei tavoita opiskelijoita**.

Opiskelijoilla on tarvetta saada **yleisesti hyväksyttyä työkokemusta** jo opiskeluaikana. Yleisesti hyväksytyllä työkokemuksella tarkoitetaan tässä yhteydessä sellaista työkokemusta, jota työnantajat arvostavat opiskelijan työhakemuksessa. Aikapulan takia tällaista haluttua työkokemusta on vaikea saada hankittua, sillä intensiivinen opiskelu ei jätä aikaa työntekoon. Ehdotuksena keskustelussa mainittiinkin **verstastyöskentely**. Verstastyöskentelyssä oppilaat suorittavat jotain tiettyä kurssia työskentelemällä työelämlähtöisten tehtävien ja ongelmien parissa,

mukana voi olla myös työelämän edustajia. Verstastyöskentelystä ei opiskelija tällä hetkellä saa minkäänlaista konkreettista todistusta, mutta keskustelussa esitettiin, että verstastyöskentelystä voisi tulevaisuudessa kirjoittaa jopa työtodistuksen opiskelijalle. Tämä käytäntö tekisi verstastyöskentelystä houkuttelevamman opiskelijoiden keskuudessa ja sitä kautta olisi myös mahdollista toteuttaa enemmän yhteistyötä alueen yrityksien kanssa.

KT-keskuksien välisen yhteistyön puute näkyy myös yrittäjyyden opiskelijoille. KT-keskukset toimivat omina yksikköinä ja vuorovaikutus niiden väliltä puuttuu. Tarvittaisiin hyvien käytänteiden esiintuomisprosessi. Usein vedotaan siihen, että omassa KT-keskuksessa on erilaiset ihmiset, toimintatavat tai ympäristö ja sen takia yhteistyö ei suju. Tämä voi olla osittain totta, mutta vastauksessa on selityksen makua. Erilaisten toimintamallien johtumisen syytä ei aina edes tiedetä, eikä osata perustella.

T&K-foorumissa puhuivat opiskelijoiden edustajat, he käsitelivät puheenvuorossaan T&K-toimintaa opiskelijoiden näkökulmasta. Opiskelijoille oli tehty tutkimus, jolla selvitettiin opiskelijoiden näkemyksiä HAMK:n T&K-toiminnasta. **T&K-toiminta ei näy opiskelijoille**, mm. yhteyspiste puuttuu ja taustalla pyörivät prosessit ovat tuntemattomia. T&K-toimintaan liittyvää tiedostusta kaivattaisiin lisää, koska se koetaan tällä hetkellä epäaktiiviseksi. Erityisesti KT-keskuksissa tapahtuva T&K-toiminta on opiskelijoille täysin vierasta. Kysely kuitenkin osoittaa, että opiskelijoilla olisi kiinnostusta tietää enemmän T&K-toiminnasta. Pahimmillaan opiskelijat ajattelevat, että opettajat eivät edes halua opiskelijoita mukaan T&K-toimintaan lisääntyneen työmäärän takia.

Nykyinen HAMK:n työelämälähtöisyys liittyy kyselyn tulosten mukaan joissakin tapauksissa jo vanhetuneisiin asioihin. Opiskelijat toivoisivatkin mukaan entistä enemmän työelämälähtöisyyttä esimerkiksi erilaisten kurssien ja projektien myötä. **Työelämälähtöinen oppiminen** koetaan toimivaksi silloin kun opettajat tuntevat työelämän. Osa opettajien tiedoista koetaan vanhentuneiksi. Työelämää vastaavia verstaiteita on, mutta opiskelijat kokevat ne vastausten mukaan rajoittuneiksi. Alumnitoimintaa ei nähdä toimivana vaihtoehtona, vaan enemmänkin kaivataan lisää workshop-toimintaa. Alumnitoiminta kaipaisi kehittämistä, sillä opiskelijat kuitenkin arvostavat alumnien tarjoamia näkemyksiä. Alumni toiminta nähdään hyvänä keinona tukea opiskelijoiden yrittäjyyttä.

Työelämälähtöisyys koulutuksessa tulee olemaan tulevaisuudessa valttikortti, jolla houkutellaan uusia opiskelijoita korkeakouluihin. Monet nykyisistä koulutusohjelmista tuntuvat pirstaleisilta, kokonaisuus ei muodostu selkeäksi. Joissakin koulutusohjelmissa ei ole joustavuutta valita sisältöä riittävän hyvin.

Kilometrit toimipaikkojen välillä rajoittavat opintojen joustavaa suunnittelua ja tästä syystä toivotaan vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa kursseja, esim. virtuaalisesti. Toisaalta taas jossain tapauksissa verkko-opetusta koettiin olevan liikaakin. **Henkilöiden verkostumiseen**

toivottiin kehittymistä, opettajien koetaan toimivan liikaa omissa pienissä piireissään. Yleisesti HAMK:n käytössä oleva teknologia mahdollistaa ajantasaisen opetuksen. Henkilökunnan valmiudet digitaaliseen työskentelyyn ja verkko-opetukseen liittyvät taidot koetaan hyviksi.

Opettajien keskinäinen kommunikaatio sai myös kritiikkiä. Opiskelijat kokevat että yhteistyö puuttuu myös vuosikurssien, koulutusohjelmien ja KT-keskusten väliltä.

Opiskelijat esittivät osaamistarpeiden analysointia koulutustuotteeksi, jossa tavoitteena olisi osaamispääoman kasvattaminen.

Sidosryhmäanalyysin tekemistä ehdotettiin monelta eri taholta, myös opiskelijoiden suunnasta. Sidosryhmäanalyysissä selvitettäisiin ne tahot, jotka ovat hyödyllisiä yhteistyön kannalta. Analyysissä ei tulisi keskittyä vain ulkoisiin sidosryhmiin, vaan myös HAMK:n sisäisiin sidosryhmiin. Osaamista tulee kierrättää HAMK:n sisällä ja sitä kautta kehittää yhteistä toimintaa. Osaamisen kierrättämisen toteuttamiseen ei tässä yhteydessä osattu antaa mitään toimivaa keinoa. Yhteisien toimintamallien kehittämisen jälkeen niitä tulee ylläpitää ja jollekin taholle on annettava tehtäväksi toimintamalleista vastaaminen. Jos kukaan ei vastaa niistä käy helposti niin, että ne unohtuvat ja katoavat. Mikäli hyviä toimintatapoja saadaan kehitettyä tai niitä on jo olemassa, kannustettiin niitä siirtämään eteenpäin, tarvittaessa myös HAMK:n ulkopuolelle.

Muita ilmitulleita asioita olivat ehdotus hiljaisen tiedon kierrättämiselle sosiaalisten medioiden avulla sekä urasuunnittelu- ja työllistämispalveluiden kehittäminen. Myös ennakointityökaluista oltiin kiinnostuneita opiskelijatutkimuksen mukaan. Starttihautomoista kaivattiin lisää tietoa. Yrittäjyydestä muuten koettiin saatavan sinällään tarpeeksi tietoa.

7.3.8. Haastattelujen perusteella havaittuja kehittämiskohteita

Areenaa koskevia vaikeuksia haastateltava luettelivat pyynnöstä pitkän listan: **päätöksentekokyky verrattuna ideoiden määrään ei ole nyt balanssissa**. Toimijoiden sitoutuminen T&K-toimintaan on heikkoa. Toiminta ei ole aidosti yhteisöllistä ja avointa. Käytettävien resurssien määrä on epäselvä ja johdon sitoutuminen ei ole riittävällä tasolla.

Moni haastatteluista painottui itsestään T&K-strategiaan ja sen alla oleviin prosesseihin. T&K-strategia pitää saada HAMK:ssa toiminnalliseksi malliksi. Tällä hetkellä **hankkeita kuvaa satunnaisuus**. T&K-strategia täytyisi avata siten, että sieltä purkautuisivat innovaatio- ja T&K-prosessit. Areenan toiminnot integroitaisiin näihin olemassa oleviin prosesseihin siinä vaiheessa kun Areenaa aletaan todenteolla käynnistämään.

Tämän hetkiseksi ongelmiksi HAMK:n T&K-toiminnassa koetaan **konkretian puute** ja **organisaation vanhakantaisuus**. Vanhakantaisuus

johtuu osittain ikärakenteesta, joka on vanha. Konkretian puutteellisuus taas ilmenee siten, että käynnissä on jatkuvasti monenlaista aktiviteettia, mutta valmiita tuloksia ei tule ulos samassa suhteessa. Usein erilaiset projektit ja hankkeet jäävät alkuvaiheisiin, ehkä jopa vain paperille, eivätkä etene siitä enää eteenpäin.

HAMK:n rakenne on muuttunut siten, että toiminta on siirtynyt useisiin KT-keskuksiin. KT-keskuksien välille on kehitettävä toimivat toimintamallit ja erityisesti täydennyskoulutuksen kehittämät hyvät käytänteet on saatava tähän mukaan. **KT-keskuksien välinen heikko tiedonkulk** koetaan hyvin suureksi ongelmaksi HAMK:ssa. Fokustiimien rooli nähdään tässä hyvin merkittäväksi, erityisesti paikallinen tiedottaminen KT-keskuksissa nähtiin fokustiimiläisten keskeisimpänä tehtävänä.

Oman toiminnan kehittämisprosessia puuttuu ja sellainen tulisi määritellä. T&K-toiminnassa on ollut aiemmin jokin malli tästä ja sitä voisi ehkä hyödyntää myös Areenassa. Areenan toimintaan tulisi kuulua myös asiakaspalautteen käsittely ja ennakointi. Heikkojen signaalien keräämisen tulisi olla myös mukana toimintamallissa. Areenan toiminnan ja HAMK:n strategioiden tulee olla yhteensopivat.

HAMK:n nykyistä toimintaa kuvaa jäykkyys, **Areenan tulisi olla nopea ja ketterä**, jotta se mahdollistaisi halutunlaisen toiminnan. Ideoita HAMK:ssa syntyy paljon, mutta Ideoiden toteutuksiin liittyvät vastuut ovat kuitenkin jakamatta. Tiedonhallinta loistaa poissaolollaan. Tietoa löytyy runsaasti, mutta sen hyödyntäminen on erittäin vaikeaa. Tarvitaan toiminnallinen malli ja sen olisi tuettava itse toimintaa ja toiminnan sisältöä. Kokonaisuus on kuvattava selvästi ja siihen liittyvät roolit vaativat määrittelyä. Tulosten vaikuttavuuden arviointiin tarvitaan yhtenäiset mittarit.

7.3.9. Areenan toteuttaminen ja sen tarjoamat mahdollisuudet

HAMK on varannut tulevaa Areenaa varten fyysisen kokoustilan. Kokoustilaa ei tällä hetkellä käytetä vielä mihinkään, vaan fokustiimit kokoontuvat HAMK:n muissa neuvottelutiloissa. Toimiakseen kokoustila vaatisi investointeja kalusteisiin ja tekniikkaan. Tästä kokoustilasta pitäisi saada innovointia edistävä, rauhallinen ja esteettinen tila. Tilan tekniikan tulee olla modernia tekniikkaa, mikä mahdollistaa etäosallistumisen kokouksiin ja uudenaikaisten välineiden käyttämisen innovointityössä.

Areenaa voisi haastattelutulosten perusteella käyttää fokustiimien suoranaisten toiminnan lisäksi myös **erilaisten projektien ja tutkimusten suorittamiseen**. Tutkimukset voisivat olla myös ulkopuolisesti rahoitettuja.

HAMK:n täydennyskoulutus voisi toimia osana Areenaa. **Täydennyskoulutus on jo nyt asiakasrajapinnalla voimakkaasti mukana aistimassa työelämän muutoksia** nopealla ja pitkällä

aikavälillä. Täydennyskoulutus on ollut mukana laatimassa erilaisia osaamiskartoituksia Hämeen alueen teknologiateollisuuden yrityksiin ja voisi olla jatkossa Areenassa sekä laatimassa että hyödyntämässä yrityksiin suunnattuja osaamiskartoituksia.

Yhtenä ideana ehdotettiin **HOC-mallin soveltamista Areenaan**. Häme Open Campus (HOC) on kantahämäläinen koulutus-, tutkimus- ja kehittämissyhteistyöverkosto ja sen toimintamalli on toimiva ja hyvin määritelty. HOC:lla on kolme toimintalinjaa: koulutus ja tutkimus, innovaatiot ja yritykset sekä kansalaisvaikuttaminen.

Areenaan ehdotettiin sovellettavaksi myös Demolan toimintamallia. Toiminta keskittyisi pitkälti etätyöskentelyyn.

7.4. Yhteenveto

Teemahaastattelut sekä keskusteluryhmät olivat erittäin tuloksellisia ja niistä saatu tieto on käyttökelpoista materiaalia nykytila-analyysia varten. Aineiston perusteella saa hyvän kuvan siitä millaisena nykyinen toimintamalli koetaan HAMK:n henkilöstön ja opiskelijoiden keskuudessa. Vaikka ongelmakohtia ei erityisesti koetettu hakea, nousi niitä pintaan kohtuullinen määrä. Ongelmat eivät ole ikinä hyviä asioita, mutta tässä tapauksessa hyvää on se, että ongelmakohdat ovat yleisesti tiedossa. Kun useammasta lähteestä saadaan samansuuntaista viestiä, voidaan olla varmoja että ongelmat ovat todellisia ja tunnistettuja. Tunnistettuja ongelmia kohtia on helppoa lähteä kehittämään kun tahtotila on riittävän suuri.

8 ANALYYSI NYKYTILASTA

8.1. Yleistä

Nykytilaa käsittelevää analyysiä tarvitaan, jotta voidaan valita oikeat keinot tavoitettiin pääsemiseksi. Nykytila-analyysi paljastaa tärkeimmät ongelmakohdat, joihin kehittämistoimenpiteet tulee ensimmäisenä suunnata. Analyysi voi paljastaa sellaisia asioita, joita normaalisti ei havaita. Toisaalta taas sellaiset asiat, jotka tuntuvat normaalisti suurilta ongelmilta, eivät näy nykytila-analyysissä lainkaan. Tällöin voidaankin miettiä, onko tällainen kehittämiskohde lainkaan merkittävä ja kannattaako siihen panostaa alkuvaiheessa ollenkaan. Nykytila-analyysi kertoo kehittämiskohteiden lisäksi myös organisaation vahvuudet ja valmiudet oman toiminnan kehittämiseen.

Nykytila-analyysiä varten haastateltiin joukko HAMK:n henkilöstöä. Lisäksi muistiinpanoja tehtiin lukuisissa keskusteluryhmissä sekä erilaisissa foorumeissa. Aivan opinnäytetyön kirjoittamisen loppusuoralla julkistettiin tulokset HAMK:n sisäisestä verkostanalyysistä. Tätä analyysiä hyödynnettiin suoraan tässä opinnäytetyössä. Oma analyysiä varten opinnäytetyön kirjoittaja perehtyi HAMK:ssa tällä hetkellä käytössä oleviin sähköisiin työkaluihin ja menetelmiin ja niiden käyttöasteisiin. Kaikki tämä kerätty tieto summattiin SWOT-analyysissä.

8.2. HAMK:n sisäinen verkoston ja sen toimivuus.

Areenaa ei tätä tutkimusta tehtäessä ole vielä olemassa, joten analyysi käsittelee lähinnä HAMK:n sisäistä verkottumista ja yhteistyötä. Tutkimus perustuu henkilöhaastatteluihin sekä vuoden 2010 HAMK henkilöstöpäivillä toteutetun learning cafe-tapahtuman aikana kerättyyn aineistoon. Aineisto on kirjoittajan hallussa. Tutkimuksen tukena käytettiin myös HAMK:n 2011 T&K-päivillä julkaistua tutkimusta HAMK:n sisäisestä yhteistyöstä (taulukot 7 ja 8).

Taulukossa 7 on kuvattu organisaation tiheysluvut yksiköittäin. Tiheysluvut kertovat osastojen välillä tapahtuvan yhteistyön määrän. Lukua voidaan ajatella prosenttina. 100% kuvaisi täydellistä ja jatkuvaa yhteistyötä. Yksikköjen sisäiset tiheysluvut on kuvattu lävistäjässä, esimerkiksi elinympäristön KT-keskuksen sisäinen tiheysluku on 25. Tämä kuvaa yksikön sisäistä. (Spindel)

Taulukossa 8 on kuvattu yksikköjen välillä tapahtuvan tiedonvaihdon määrää. Tiedonvaihto tarkoittaa asiantuntijuuden ja avun kysymistä.

Spindel-analyysin mukaan HAMK:n sisäinen verkostoituminen on keskittynyttä. Tiedon vaihto on harvaa ja erityisesti jatkuvaa yhteistyötä tehdään todella vähän. Vähintään silloin tällöin yhteistyötä tekee 15% henkilöstöstä ja jatkuvasti yhteistyötä tekee 5% henkilöstöstä. Luvut ovat

todella pieniä. Syyksi tähän Spindel-analyysin toteuttaja esittää organisaation hajautumisen usealle paikkakunnalle.

HAMK:n parhaiten verkostoitunut yksikkö on Spindel-analyysin perusteella T&K-yksikkö, sekä sisäisesti että ulkoisesti. Sisäisen yhteistyön tiheysluku on 83 ja sisäinen tiedonvaihdon tiheysluku 71. Muiden yksiköiden suuntaan tiheysluvut ovat hyvällä tasolla. Heikoimmin verkostoituneita yksiköitä ovat elinympäristö, yrittäjyys ja teollisuuden palveluliiketoiminta.

Taulukko 7. Organisaation tiheysluvut: yhteistyö yksikköjen välillä. (Spindel)

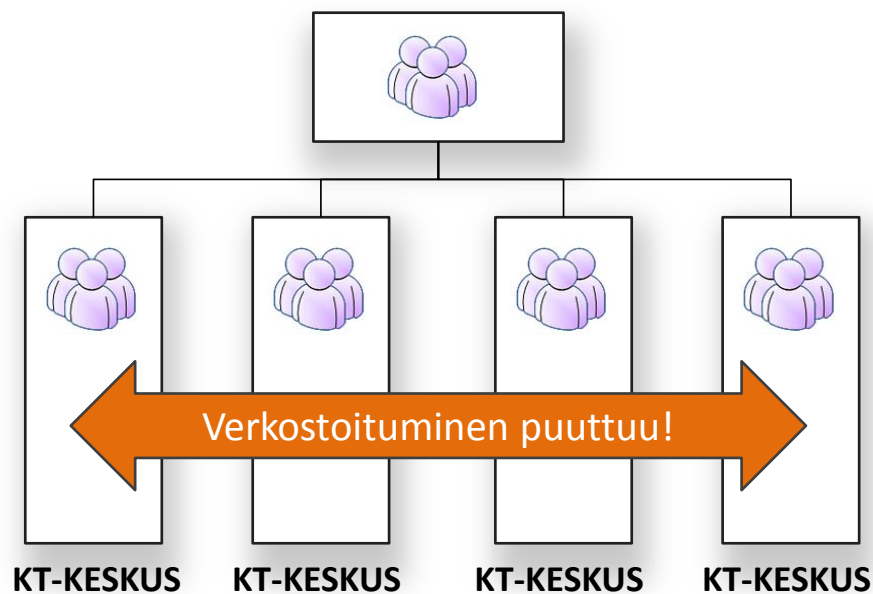
	AOKK	Biotalous	Elinympäristö	Hyvinvointi	T&K	Teknologia-teollisuuden kt	Teollisuuden palveluliiketoiminta	Toimitusketjujen hallinta	YAMK	Yrittäjyys
AOKK (13)	68	16	9	14	27	8	11	13	24	17
Biotalous (19)	11	49	5	5	25	5	7	10	14	8
Elinympäristö (30)	8	6	25	5	23	9	9	6	7	7
Hyvinvointi (24)	21	6	7	59	23	4	6	7	19	7
T&K (7)	31	26	25	24	83	25	38	39	67	38
Teknologia-teollisuuden kt (16)	8	5	6	2	13	52	11	6	4	9
Teollisuuden palveluliiketoiminta (11)	9	8	10	4	24	10	51	14	6	10
Toimitusketjujen hallinta (10)	17	18	11	15	49	18	29	79	33	18
YAMK (3)	20	14	10	7	48	4	14	17	50	50
Yrittäjyys (10)	18	8	9	7	39	10	11	11	43	46



Taulukko 8. Organisaation tiheysluvut: asiantuntijuuden ja avun kysyminen. (Spindel)

	AOKK	Biotalous	Elinympäristö	Hyvinvointi	T&K	Teknologia-teollisuuden kt	Teollisuuden palveluliiketoiminta	Toimitusketjujen hallinta	YAMK	Yrittäjyys
AOKK (13)	60	3	3	8	20	3	8	6	13	11
Biotalous (19)	9	43	3	2	18	3	3	8	10	6
Elinympäristö (30)	6	4	20	4	19	8	7	5	9	7
Hyvinvointi (24)	14	4	5	38	16	3	3	6	7	4
T&K (7)	29	18	23	15	71	24	33	29	57	30
Teknologia-teollisuuden kt (16)	5	3	3	1	10	41	8	3	2	6
Teollisuuden palveluliiketoiminta (11)	7	3	3	0	20	6	37	8	3	3
Toimitusketjujen hallinta (10)	10	13	6	8	37	12	18	66	17	10
YAMK (3)	16	4	3	4	24	2	6	7	67	33
Yrittäjyys (10)	6	2	2	0	14	1	2	3	30	34

Spidel-analyysi antaa selkeän kuvan HAMK:n sisäisestä verkostosta ja sen toimivuudesta. Verkosto vaatii lisää kehittämistä, nykyisellään se ei kykene toimimaan Areenan edellyttämällä tavalla. Tieto ei liiku riittävästi, eikä asiantuntijuutta haeta oman verkoston ulkopuolelta. Verkostosta löytyy kriittiset avainhenkilöt, joiden kautta verkoston tieto kulkee. Avainhenkilöt ovat johtavassa asemassa olevia henkilöitä HAMK:n hierarkiassa KT-keskukset muodostavat organisaatiosiiiloja, joiden välillä ei ole suoraa yhteyttä. Siilojen välillä ei ole suoraa yhteyttä kuin harvoissa tapauksissa, tällöinkin sillat muodostuvat yksittäisten henkilöiden välityksellä. Verkostomaisen työskentelymuodon omaksuminen ja uusien tietoteknisten työkalujen käyttö olisi ratkaisu tähän ongelmaan. Näiden lisäksi tarvitaan johdon vahvaa tukea ja ohjausta uusiin menetelmiin siirtymiseksi.



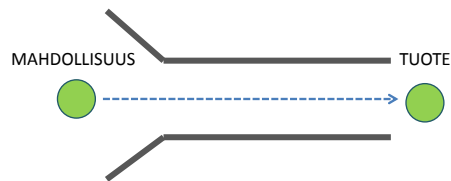
Kuva 31. Organisaatiosiiilojen muodostuminen KT-keskuksien välille.

8.3. Nykyinen innovaatioprosessi ja sen toimivuus

Fokustiimien työskentelymalli kartoitettiin ja kuvattiin. Prosessin kuvaaminen suoritettiin teemahaastattelujen yhteydessä sekä osallistamalla usean fokustiimin toimintaan noin vuoden ajan. Tuloksien perusteella sen todettiin muistuttavan enemmän suljettua kuin avointa innovaatioprosessia. Nykyisestä mallista löytyy yhtäläisyyksiä avoimeen innovaatioprosessiin, mutta rakenteessa on aukkoja ja epäjatkuvuuksia, joiden takia kokonaisuuden ei toimi halutulla tavalla.

Fokustiimien verkostot muodostuvat HAMK:n aktiivisista, vapaaehtoisista toimijoista. Toimijat edustavat keskimäärin päällikkö-taso sekä lehtori-yliopettaja-tasoa. HAMK:n ulkopuolisia tahoja ei fokustiimeihin suoranaisesti kuulu. HAMK:n sisäiset jäsenet ovat verkostoituneet tehokkaasti heihin, joten ulkopuolisten tahojen näkemykset vaikuttavat

sitä kautta fokustiimien työskentelyyn. Kukin fokustiimi koostuu noin 10..20 henkilöstä. Fokustiimeissä on tiedostettu se tosiasia, että tämä määrä ei aina ole riittävä yhteisölliseen työskentelyyn tarvittavan kriittisen massan aikaansaamiseksi. Toisaalta nykyiset jäsenet edustavat HAMK:n aktiivisinta kärkeä, jolloin tilanne ei ole niin huono kuin voisi kuvitella. Toiminta kehittyy jatkuvasti ja ryhmädynamiikka paranee. Yleisellä tasolla fokustiimien toimintaa ei tunneta tarpeeksi ja niihin liittymistä arastellaan. Joidenkin väitteiden mukaan ne koetaan johdon välineiksi, joilla sanellaan ruohonjuuritasolle uusia asioita tehtäväksi. Tällaisesta ajatusmaailmasta tulisi päästä eroon mahdollisimman nopeasti. Erityisesti opiskelijoita haluttaisiin mukaan fokustiimien käytännön työskentelyyn.



Kuva 32. Nykyinen toimintamalli karkealla tasolla,

Innovaatioprosessi on tällä hetkellä ehkä hieman tuntematon käsitteenä HAMK:n sisällä. Työskentely mielletään kehitysprosessina, josta puuttuu alkupään sumea ideointiosuus. Ideointia tapahtuu runsaasti, mutta sen rooli on vähäisemmässä osassa kuin mitä avoimessa innovaatioprosessissa pitäisi olla. Ideat tulevat haastattelujen perusteella useimmiten jostain ylhäältä organisaatiosta, sen sijaan että niitä kehitettäisiin itse. Tutkimuksen mukaan tämä johtuu mm. vanhakantaisen organisaation aiheuttamista ilmiöistä, esimerkiksi valta-aseman korostamisesta tietoa hallitsemalla ja omaa asemaa suojelemalla. Joskus taas koetaan tehtävän töitä johtajalle eikä yhteisölle ja tällä tekijällä on omat vaikutukset innovatiivisuuteen ja avoimuuteen. Aina asia ei kuitenkaan ole näin, vaan fokustiimien omalla väellä on saatu ideoitua ja kehitettyä ajankohtaisia aihioita, jotka on kehitetty valmiiksi tuotteiksi, esim. koulutuksiksi. Tällaisesta toiminnasta on esimerkkejä muuttuvan työelämän fokustiimissä sekä verkottuen fokustiimissä. Nykyinen ideointi tapahtuu pääasiassa fokustiimien omissa palaverissa, sekä jonkin verran myös HAMK:n T&K-päivillä. Ideointiin kaivataan lisää aktivoivia työmenetelmiä, sellaisia jotka koskettavat myös fokustiimin ulkopuolisia tahoja HAMK:n sisällä. Tätä kautta voidaan saavuttaa asiakaslähtöisyyden ensimmäinen taso, eli sisäisten asiakkaiden ymmärtäminen.

Kehitettyjä ideoita käsitellään fokustiimien palaverissa, mutta harva niistä päätyy konseptitasolle. Alkupäästä ei päästä eteenpäin kohti varsinaista kehitysprosessia, vaikka ideoita olisikin reilusti. Syitä tähän on useita. Fokustiimit voivat tällä hetkellä päättää itse omasta toiminnastaan. Tämä koettiin hyvänä ja innovatiivisuutta edistävänä asiana. Toisaalta

kaivataan johdon tukea toiminnalla ja jonkinlaista hyväksyntää käynnistettävälle kehitysprojekteille. Johdon tuen avulla saataisiin varmuus sille, että tavoitteet tukevat HAMK:n T&K-strategiaa. Tavoitteiden määrittämiseen haluttaisiin selkeyttä. Mikäli kukaan ei kiinnitä tavoitetta mihinkään, on kehitysprojektin epäonnistumisen riski todella suuri.

Työskentely pohjautuu vahvasti fokustiimien palavereihin ja niiden ulkopuolella suoritettaviin yksittäin tai pienryhmissä tehtäviin selvitystöihin. Projektisuunnitelmia ei tehdä kuin poikkeustapauksissa, yleensä työtä ohjaa tekijänsä parhaan kykynsä mukaisesti. Kehitysprosessia ei siis ole määritelty yhteisesti. Osaltaan tämä on byrokratiaa vähentävä vaihtoehto, mutta toisaalta prosessin uudelleen kehittäminen joka kerta hidastaa toimintaa. Työskentelyn kerrotaan olevan tempoilevaa ja kehitysprosessin läpi tulee runsaasti tekijöidensäkin mielestä ”sekundaa”. Työmenetelmiin kaivattaisiin uudistusta ja uuden tekniikan hyödyntämistä. Verkkoistuntoja hyödynnetään jo tehokkaasti joissain fokustiimeissä. Yhteisöllisiä työkaluja sen sijaan ei käytetä juuri ollenkaan, pois lukien HAMK:n wiki. Uusiksi työmenetelmiksi ja työkaluiksi haluttaisiin sellaisia ratkaisuja, että ne lähes pakottavat ihmiset työskentelemään yhteistyössä ryhmänä.

8.4. Nykyiset työkalut

HAMK on verkko-opiskelun suhteen edelläkävijä Suomessa ammattikorkeakoulujen sarjassa. Opetuspuolella tarjonta on runsasta ja henkilöstöön kuuluu runsaasti osaavia ammattilaisia. Tästä näkökulmasta on erikoista, että HAMK:n sisäisessä toiminnassa verkon tarjoamia mahdollisuuksia käytetään hyväksi vain vähän. Lähes kaikki tarvittavat työkalut on olemassa, mutta niitä ei ole kytketty osaksi jokapäiväistä työtä. Yksittäiset henkilöt voivat toki työskennellä käyttäen mitä moninaisempia työkaluja, mutta yhteisöllinen toiminta puuttuu lähes tyystin.

Sähköposti ja verkkolevyasemat

HAMK:n sisäisessä toiminnassa käytetään viestintään pääasiassa sähköpostia. Tiedostot luodaan MS Officen työkaluilla ja tallennetaan jollekin useista verkkolevyistä. Verkkolevyt ovat osasto- tai yksikkökohtaisia ja niiden käyttöoikeudet on rajattu yleensä vain kyseisen yksikön käyttäjille. Verkkolevyille on luotu kansioita eri projekteja yms. käyttötarkoituksia varten. Mitään varsinaista tiedostojen hallintajärjestelmää ei ole. Nykyinen järjestelmä ei mahdollista yhteiskirjoittamista. Eri yksiköiden yhteiskäytössä olevia verkkolevyjä tai –kansioita ei juuri ole, vaikkakin se käytännössä olisi mahdollista. Tästä syystä tiedostojen jakaminen suoritetaan monesti sähköpostin liitetiedostojen avulla.

Wiki

HAMK:lla on oma suljettu wiki käytössään. Suljettuun wikiin on käyttöoikeus vain HAMK:n henkilökunnalla, sinne ei kuitenkaan voi myöntää edes rajoitettuja käyttöoikeuksia HAMK:n ulkopuolisille tahoille. HAMK:n wiki mahdollistaa tiedostojen jakamisen HAMK:n henkilökunnalle helpommin kuin verkkolevyt, sillä käyttöoikeudet ovat valmiiksi kaikilla henkilöillä. Wiki-tilan omistaja (käyttäjä) voi halutessaan rajoittaa tilan näkyvyyden vain tietyille henkilöille. HAMK wiki mahdollistaa kaikki perinteisen wikin toiminnot ja on käyttöliittymältään tavanomaisia wikejä vastaava. HAMK wikin käyttö on kuitenkin vähäistä, pääasialliset käyttäjät ovat T&K-toimijat sekä verkkotyövälineistä kiinnostuneet työntekijät, joiden määrä on suhteellisen vähäinen verrattuna kaikkiin työntekijöihin. Wikin käyttötaidot ovat henkilöstön keskuudessa vähäiset ja wiki koetaan epäselväksi ja hankalaksi.

Portaali

HAMK:n intranettiä, eli niin sanottuja henkilöstösivuja tai portaalia käytetään pääasiassa koko henkilöstöä koskevaan tiedottamiseen. Kuten HAMK wiki, myös henkilösivut ovat rajoitettu vain HAMK:n henkilöstön käyttöön. Henkilöstösivuilla on erilaisia kalentereita, yhteisiä tiedotteita erilaisista teemoista, toimintaohjeita sekä ajankohtaisia asioita käsitteleviä julkaisuja. Henkilöstösivuilta löytyvät eri yksiköiden alisivut, joiden alta löytyy tarkempaa tietoa yksikön asioista. Henkilöstösivujen käytettävyyks on helppoa ja ne ovat automaattisesti myös selaimen kotisivuina. Henkilöstösivuille voi ladata tiedostoja ja periaatteessa tehdä vaikka omat alisivut jotain projektia varten, mutta ylläpito-oikeuksia myönnetään vain rajatulle osalle henkilöstöä. Henkilöstösivujen suurin ongelma on puutteellinen hakutoiminto, jonka takia sivuilta ei välttämättä löydy hakemiaan tietoja. Tieto katoaa helposti wikin lukuisille sivuille.

Mobiililaitteet

Henkilökunnan välissä viestinnässä käytetään eniten sähköpostia, mutta mikäli asia on kiireellinen niin myös puhelinta. Puhelimen käytössä on rajoitteena opettajien työtehtävät, joiden takia puhelimeen ei voi vastata joka tilanteessa ja ero tavoitettavuudessa sähköpostin ja puhelimen välillä kutistuu. HAMK:n työpuhelimina ovat yleistyneet ns. älypuhelimet, jotka mahdollistavat internetin, sähköpostin, pikaviestimien, sosiaalisten medioiden ja erilaisten kalenterien käytön rinnakkain perinteisen tietokoneen kanssa. Nämä toiminnot toimivat hyvin, mutta rajoitteena on kuitenkin älypuhelimien määrä ja osittainen epäselvyys dataliikennekustannusten sopivasta määrästä henkilökohtaisella tasolla. HAMK:n henkilöstösivuilta voi tilata omaan puhelimeensa tekstiviestinä tärkeät ajankohtaiset tiedotukset. Tämä ratkaisu on toimiva ja aktiivisessa käytössä, ilmoitukset tosin koskevat nykyisellään lähestulkoon yksistään vain tietojärjestelmien toimivuutta ja käyttökatkoksia. Tekstiviestijärjestelmän kytkemistä myös muuhun toimintaan pitäisikin harkita.

Pikaviestimet

Verkkopuheluohjelmia ja pikaviestintäohjelmia käytetään HAMK:n sisällä vaihtelevasti. Jokaisella käyttäjällä on automaattisesti Groupwise-pikaviestin käytössään. Toiminnaltaan tämä vastaa vanhempia MSN Messenger-versioita. Puutteena tässä ohjelmassa on se, että liitetiedostoja ei voi lähettää. Groupwisen kautta näkee onko henkilö aktiivisesti käyttämässä konetta, voi onko kone auki ja henkilö poissa. Käyttöaktiivisuus vaihtelee suuresti yksiköittäin. Verkkopuheluohjelmista käytössä on Skype sekä Team Speak 3. Näistä kahdesta Skype on suositumpi, johtuen siitä syystä, että moni käyttää sitä myös työajan ulkopuolella. Skypeä ei kuitenkaan käytetä HAMK:ssa verkkopuheluihin, vaan enimmäkseen pikaviestintään Groupwisen rinnalla. Skype mahdollistaa tiedostojen lähettämisen, videonkuvan ja työpöytäkymän jakamisen. Skypen käyttö on vaihtelevaa, mutta esim. täydennyskoulutushenkilöstön keskuudessa suosittua.

Verkkokokousjärjestelmät

HAMK:ssa on käytössä kaksi verkkokokousjärjestelmää, Webex ja Adobe Connect Pro. Ominaisuuksiltaan ja käytettävyydeltään nämä ovat hyvin toisiaan vastaavia. Verkkokokousjärjestelmien käyttö on suosittua opetuksessa sekä henkilöstön sisäisissä koulutuksissa. Maantieteellisesti eri paikoissa olevien yksikköjen välillä on käytetty jonkin verran verkkokokouksia, vaikkakin perinteiset palaverit ovat vielä suositumpia. Verkkokokousjärjestelmät mahdollistavat tietyissä luokkatiloissa järjestettyjen luentojen reaaliaikaisen seuraamisen selaimen kautta etänä, sekä etäosallistujien ja luennoitsijan välisen kommunikaation joko chat-ikkunan kautta tai kaksisuuntaisena puheena. Verkkokokoustallenteita on mahdollista käydä kuuntelemassa jälkikäteen.

Sosiaalinen media

Sosiaalisten median osalta HAMK on virallisesti edustettuna Facebookissa, Youtubessa ja Twitterissä. Kaikissa näissä ote on tiedottava, tiedotukset koskevat pääasiassa koulutustarjontaa ja kohdeyleisönä on potentiaaliset opiskelijat sekä jo opintonsa aloittaneet opiskelijat. HAMK:n sisäisessä toiminnassa sosiaalisen median välineitä ei hyödynnetä virallisesti. Fokustiimit ovat kokeilleet omassa toiminnassaan muutamia muita työkaluja, kuten esimerkiksi Googlen työkalupakettia, Yammeria ja Ningiä. Mikään näistä ei kuitenkaan ole siirtynyt laajempaan käyttöön vaikka ne ovat ilmaisia. Suurimmat ongelmat käyttöön otossa liittyvät henkilökunnan kouluttamiseen ja ilmaispalveluiden tietoturvaongelmiin, lisäksi jotkin palvelut vaativat ohjelmien asentamista koneelle. HAMK:n periaatteiden mukaan työkoneille asentaminen vaatii ylläpitäjän hyväksynnän toimenpiteelle, joka koetaan rajoittavana tai estävänä uusien työkalujen kokeiluun ja käyttöönottoon. Selkeä kytkentä työn ja sosiaalisen median väliltä puuttuu tällä hetkellä.

8.5. SWOT-analyysi KTI-yhteisön nykyhetken toiminnasta

Nykytila-analyysi toteutettiin SWOT-analyysin avulla. Haastattelujen, keskusteluryhmien ja T&K-aiheisten foorumien aikana kerätystä aineistosta oli luontevaa muodostaa nelikenttäinen SWOT-aulukko. SWOT-analyysin periaatteellinen rakenne on kuvattu taulukossa 9.

Taulukko 9. SWOT-analyysin rakenne

	Myönteiset asiat	Kielteiset asiat
Sisäinen ympäristö	<i>Vahvuudet</i>	<i>Heikkoudet</i>
Ulkoinen ympäristö	<i>Mahdollisuudet</i>	<i>Uhkat</i>

Taulukkoon ei ole siirretty suoraan kenenkään yksittäisen henkilön mielipiteitä, vaan siihen on kiteytetty kaikista opinnäytetyöhön liittyvistä haastatteluista, keskusteluryhmistä ja epävirallisista käytäväkeskusteluista saatu tieto. Varsinainen SWOT-aulukko löytyy liitteestä 1.

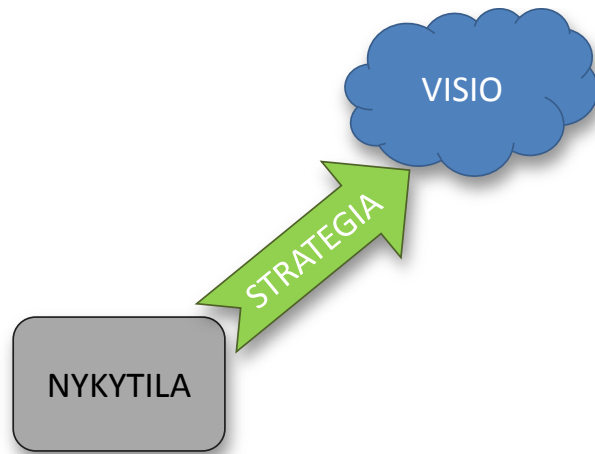
8.6. Yhteenveto nykytila-analyysistä

SWOT-muotoon tehdyn nykytila-analyysin tarkoitus on antaa vähintään karkealla tasolla kuva HAMK T&K-toiminnan tilasta Areenan perustamisen näkökulmasta. Nyt tehdyn SWOT-analyysin kautta tehdyt havainnot ovat samassa linjassa HAMK:n toiminnasta aiemmin tehdyn nykytila-analyysin kanssa (HAMK strategia 2015) sekä T&K-toiminnan SWOT-analyysin kanssa (HAMK T&K-Strategia 2010). Tehtyä analyysiä voidaan pitää suuntaa-antavana, vaikka otanta onkin pieni. Erityisesti **organisaation jäykkyys ja toiminnan hajanaisuus** ilmenee yhteisesti näissä analyyseissä. Toisaalta taas HAMK:n **pitkäaikainen kokemus hankkeiden läpiviennissä** käy ilmi, samoin kuin **monialainen osaaminen**. Analyysi paljastaa Areenan kaltaisen KTI-yhteisön käynnistämisen olevan mahdollista tällä hetkellä tietyin edellytyksin.

Toiminnassa on kuitenkin sen tason kehittämiskohteita, että ilman toimenpiteitä ne saattavat muodostua huomattaviksi ongelmiksi. Tällaisia ovat mm. **KT-keskuksien välisen kommunikaation puuttuminen** sekä **hidas reagointinopeus muutoksiin** ympäristössä. Yritysmailma ja HAMK käyvät eri kellotaajuudella, toiminnan synkronisointi on tästä syystä vaikeaa. Käytännön toiminnasta puuttuu suorittaan tason rakenne ja ohjaus, työskentely on tempoilevaa.

9 KTI-YHTEISÖN TOIMINNALLINEN MÄÄRITTELY

Nykytila-analyysin perusteella tiedetään lähtötilanne riittävällä tarkkuudella, kirjallisuuskatsauksen ja tapaustutkimusten ja fokustiimien asettamien tavoitteiden avulla voidaan helposti määrittää visio. Kun visio on riittävän hyvin selvillä, voidaan määrittää strategia vision toteuttamiseen. Kuvassa 33 havainnollisettu nykytilan, vision ja strategian suhdetta.



Kuva 33. Strategia on keino saavuttaa visio.

Tässä osassa esitän näkemykseni tulevasta Areenasta ja siitä miten se kytkeytyy HAMK:n nykyisiin toimintoihin. Lisäksi asetan vaatimuksia käyttöön valittaville työkaluille ja virtuaalisfyysiselle toimintatiloille

9.1. Areenan toiminnan tavoitteet

Tätä työtä aloittaessa kaikilla oli erilainen käsitys siitä, mikä Areena on ja mitä siellä tehdään. Suurimmalla osalla henkilöistä, joiden kanssa aiheesta keskustelin oli samansuuntaisia näkemyksiä, mutta myös valtavirrasta poikkeavia ajatuksia tuli ilmi. Tärkein kysymykset olivat, mitä Areenan kautta halutaan saavuttaa sekä mitkä ovat toiminnan tavoitteet ja käytännön työn tulokset.

Tutkimustyön kautta Areenalle on määritetty tavoitteet, fokus, tarkoitus sekä merkitys. Taulukossa 10. on esitetty nämä asiat lyhyesti.

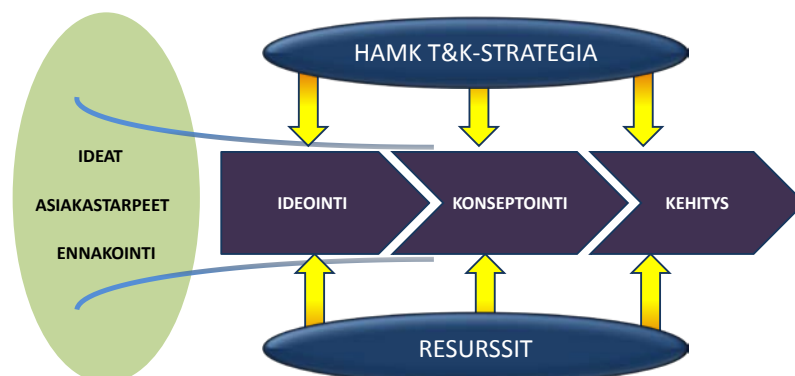
Muuttuvan työelämän fokustiimin näkökulmasta Areena tulisi toimimaan kohtaamispaikkana, jossa eri sidosryhmät jakavat tietoa työelämän muutoksesta ja ennakoivat tulevaa. Tuloksena ei siis välttämättä synny mitään uutta tuotetta tai palvelua, vaan tarkoituksena on jakaa ja vastaanottaa tietoa. Tiedon hankkimisen ja yhdistämisen tuloksena saattaa käynnistyä myöhemmin jokin tuotekehitysprojekti, jonka tavoitteena on luoda esimerkiksi työelämän tarpeita vastaavaa koulutusta.

Tutkimustyön perusteella Areenalle olisi erityisesti tilausta HAMK:n sisäisen toiminnan kehittämisessä. Sisäisen verkostoitumisen kehitys ja hyvien käytänteiden siirtäminen KT-keskuksista toiseen onnistuu hyvin Areenan kautta

Taulukko 10. Areenan toiminta

TAVOITE / VISIO	Moniammatillisen kohtaamisympäristön luominen, johon osaajat saapuvat vaihtamaan tietoja ja verkostoitumaan. Tavoitteena on asiakaslähtöinen palvelutoiminta.
FOKUS	Toiminnan kohteena on havainnoida toimintaympäristön muutoksia eri aloilla (työ, opiskelu, kansainvälistyminen jne.)
TARKOITUS	Kerätä osaajista monialaisia työryhmiä, jotka aikaansaavat muutoksia ympäristöön monilla eri tavoilla (tutkimukset, uudet palvelut ja tuotteet, hyvät käytänteet, tiedon jakaminen, ennakointi)
MERKITYS	Verkoston käsitys yhteisestä näkemyksestä vahvistuu, tulevaisuuden muutoksiin reagoiminen nopeutuu ja kilpailukyky säilyy korkeana verkoston toimialoilla.

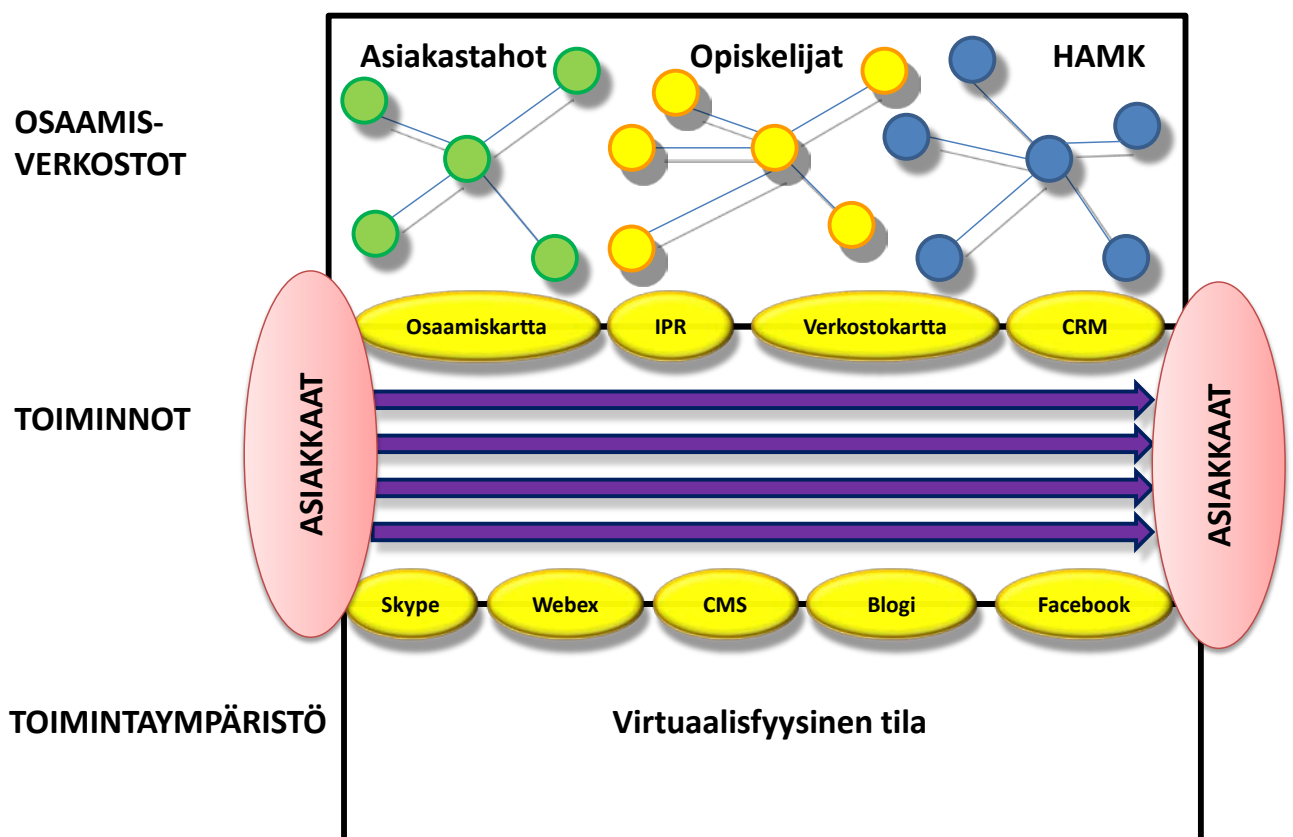
Areenan toimintaa ohjaa vahvasti HAMK:n T&K-strategia. Strategian vaikutus näkyy jokaisessa kohdassa, mutta erityisen hyvin konseptoinnin aikana. Johdon selvä tuki on se tekijä, mikä tähän asti on fokustiimien toiminnasta. Toinen toimintaan ohjaava tekijä on resurssit. Resurssit tässä yhteydessä tarkoittavat rahoitusta, tutkimusmenetelmiä ja henkilöitä. Käytössä olevat resurssit sanelevat hyvin pitkälle sen mitä on mahdollista lähteä toteuttamaan.



Kuva 34. Areenan toimintaa ohjaavat voimat.

9.2. Areenan toiminnallinen rakenne

Areenan rakenteen voidaan käsittää koostuvan kolmesta tasosta (kuva 34). Ensimmäinen taso on sidosryhmätaso, jossa ovat ihmiset ja heidän muodostamansa verkostot. Toisella tasolla on toimintorakenne, johon on kuvattu yhteisön prosessit. Kolmannen tason muodostaa toimintaympäristö, jossa yhteisö toimii. Toimintaympäristö koostuu fyysisestä tilasta HAMK:n Visamäen yksikössä sekä virtuaalisesti tilasta verkossa. Nämä kaksi tilaa toimivat tarvittaessa saumattomasti yhteen virtuaalisfyysisenä tilana. Näiden kaikkien kolmen tason rajapinnoilta löytyvät työkalut, jotka tukevat Areenan toiminnallisuutta.



Kuva 34. Areenan toiminnallinen rakenne. (Vesa Salminen 2009, mukaillen)

Seuraavaksi jokainen kolmesta tasosta puretaan auki taulukon muodossa. Taulukon rakenne noudattelee taulukossa 11 esitettyä rakennetta. Taulukossa esitetään toiminnot ja vaatimukset toiminnallisuuksille, joilla toiminnot saadaan toteutettua.

Taulukko 11. Määrittelytaulukon kuvaus

TOIMINNOT	Staattinen kuvaus
Mitä toimintoja tehdään	Mikä on toiminnon tavoite.
Toiminnallinen vaatimus	Dynaaminen käytäntö
Mitä vaaditaan, jotta toiminnot saadaan toteutettua	Lyhyt kuvaus vaadittavasta toiminnallisuudesta.

9.3. Toiminnot, toimintatavat, prosessit

Tarkoitus: Verkostoidutaan muiden henkilöiden kanssa, kehitetään uutta tietoa yhdessä ja jaetaan sitä eteenpäin.

Taulukko 12. Toimintojen määrittely

TOIMINNOT	Staattinen kuvaus
Oman toiminnan kehittämisprosessi	Asiakas- ja tarvelähtöisten kehitysprosessien toteuttaminen avoimessa innovaatioprosessi, jonka tavoitteena on muutos toimintaympäristöön.
• Ideointi	Kerätään ennakkoluulottomasti tietoa ja ideoita eri lähteistä avoimeen tietopankkiin.
• Ideoiden kehittäminen	Kehitetään ideoita vastaamaan asiakastarpeita. Yhdistetään tietoa eri lähteistä.
• Ideoiden arviointi	Arvioidaan kehitettyjen ideoiden toteuttamismahdollisuuksia.
• Mahdollisuuksien tunnistaminen	Asiakastarpeen tunnistamista, muutoksen ja teknologian kehityksen seuraamisesta.
• Projektityöskentely	Tutkimus- tai kehittämisprojektin toteuttaminen
• Tiedon jakaminen	Tutkimus- tai kehittämisprojektin kautta hankitun uuden tiedon jakaminen verkostolle ja verkoton ulkopuolisille tahoille.

Verkostoitumisprosessi	Muodostetaan ja laajennetaan osaamisverkostoa HAMK:n sisäisesti sekä ulkoisesti HAMK:n sidosryhmiin päin
Toiminnallinen vaatimus	Dynaaminen käytäntö
Opinnäytetyöt	Opiskelijoiden tekemät opinnäytetyöt, jotka liittyvät Areenan toimintaan ja siellä käsiteltäviin ajankohtaisiin aiheisiin.
Seminaarityöt	Opintojaksoilla suoritettavat seminaarityöt, joita voidaan hyödyntää esimerkiksi ideoiden hionta kierrossa
Opiskelijoiden verstastyöskentely	Ideoiden hiontakiertoon liittyvää vertastyöskentelyä.
Työelämälähtöiset projektit	Yritysmailmasta lähtöisin olevat projektit, joita tarjota opiskelijoille. Opiskelijat saisivat opintosuorituksia ja työtodistuksia projektien suorituksista.
Monialaiset työryhmät	Työryhmät, jotka koostuvat kaikista Areenan sidosryhmistä
Ennakointifoorumit	Avoimet foorumit, joiden pääpaino on tulevaisuuden ennakkoinnissa.
Ideariihet	Virtuaalisfyysiset tapaamiset, joiden päätarkoitus on ideoida tai käsitellä ja jalostaa ideoita, jotka liittyvät ajankohtaisiin teemoihin
T&K-päivät	HAMK:n T&K-toiminnan ja Areenan toiminnan esittely sidosryhmille ja synkronisointi.
Fokustiimikohtaiset teemapäivät	Fokustiimien isännöimät teemapäivät, joiden tarkoitus hankkia ja jakaa tietoa jostain rajatusta aihealueesta.

Areenan yhtenä tehtävä on kehittää HAMK:n olemassaolevia toimintoja ja prosesseja. Areenan toiminnan kautta muodostuu täten HAMK:lta puuttunut oman toiminnan kehittämisen prosessi. Tällä prosessilla kehitetään muita HAMK:n prosesseja vastaamaan paremmin asiakastarpeita. Kehittäminen voi kohdistua myös HAMK:n sisäiseen toimintaan, kuten esimerkiksi sisäisen kommunikaation tehostamiseen tai yksiköiden välisen tuotekehitystyön aktivoimiseen. Sisäinen kehitystyö voi olla pienimuotoisempaaakin toimintaa. Pelkästään hyvien käytänteiden levittämällä KT-keskuksien välillä saadaan jo tuloksia aikaan. Sisäisen

toiminnan kehittyminen näkyy suoraan myös asiakkailla parempana palveluna.

Areenassa on kaksi tunnistettavaa ja merkittävässä asemassa olevaa prosessia. Ensimmäinen niistä on verkostoitumisprosessi ja toinen on oman toiminnan kehittämisprosessi. Jälkimmäistä voidaan kutsua myös tiedon jalostamisprosessiksi. Alun perin tämä opinnäytetyö käsitteli pelkästään oman toiminnan kehittämisprosessia, mutta tutkimukset paljastivat kehittämiskohteita myös verkostoitumisprosessin suunnalla. Taulukossa 13 on kuvattu näiden kahden prosessin pääpiirteet.

Taulukko 13. Areenan prosessit

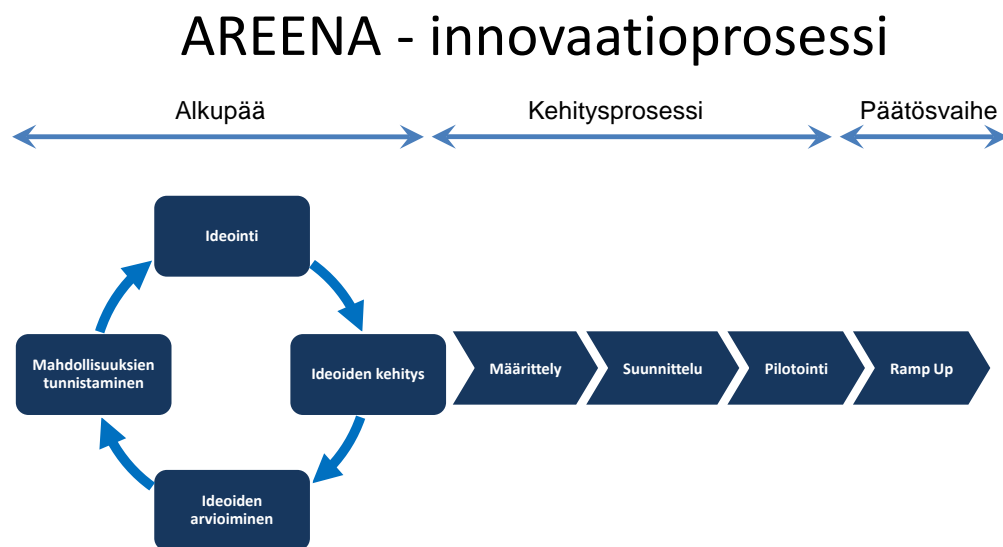
AREENAN PROSESSIT	
Oman toiminnan kehittämisprosessi (innovaatioprosessi)	Verkostoitumisprosessi
<ul style="list-style-type: none"> • Avoimeen innovaatioprosessiin perustuva • Tavoitteena kehittää ideoista tuotteita tai tehdä muutoksia toiminta ympäristöön • Asiakaslähtöistä ja ratkaisukeskeistä toimintaa • Prosessin kautta kehitetään myös HAMK:n sisäistä toimintaa ja prosesseja 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkoston kokoaminen • Luottamuksen rakentaminen • Hiljaisen tiedon siirtäminen • Verkostoitumisprosessin kautta luodaan edellytykset oman toiminnan kehittämisprosessin toiminnalle

9.3.1. Oman toiminnan kehittämisprosessi

Toimiva oman toiminnan kehittämisprosessi on puuttunut HAMK:sta. Oma toimintaan on kehitetty, mutta jokaisella toimijalla tai yksiköllä on ollut omat toimintamallit ja yhteinen, kaikkien tunnistama prosessi on puuttunut. Areenan toiminta mahdollistaa tämän puuttuvan prosessin luomisen. Oman toiminnan kehittämisprosessin kautta kehitetään HAMK:n muita prosesseja ja toimintaa sekä toteutetaan muuttuvan työelämän kehittämisen fokustiimin tavoitteita, eli tuotteistetaan koulutustuotteita asiakaslähtöisesti ja tulevaisuussuuntautuneesti. Koulutustuotteiden tuotteistaminen on jatkuva mekanismi, joka mahdollistaa nopean reagoimisen työelämässä tapahtuviin muutoksiin. Oman toiminnan kehittämisprosessi on siis HAMK:n kehittämistoiminnan perusta, sen kautta syntyy muutoksia, jotka vaikuttavat koulutustuotteisiin, toimintamalleihin sekä yleiseen käsitykseen työelämän muutoksesta.

Tämä prosessi ei ole tarkoitettu vain muuttuvan työelämän fokustiimille, vaan koko HAMK:lle

Areenan toimintamalli vastaa tavoitetilassaan avointa innovaatioprosessia (kuva 35). Nykytilassaan toiminta on jo avoimen innovaatioprosessin kaltainen, mutta työskentely on vielä suljetun mallin mukaista. Avoimen malliin siirtymistä puoltaa sen soveltuvuus verkostomaiseen työskentelyyn, jossa kehitystyöhön osallistuvat tulevat useista eri organisaatioista ja verkostoista sekä asiakastahoilta.



Kuva 35. Oman toiminnan kehittämisprosessi / innovaatioprosessi

Muuttuvan työelämän kehittämisen tuotokset voivat olla uusia koulutuksia AMK-, YAMK ja täydennyskoulutus- puolella sekä erilaisia selvityksiä, skenaariokarttoja yms. Tuotteet voivat olla myös ratkaisumalleja HAMK:n sisäiseen käyttöön, kuten esimerkiksi KT-keskuksien välisen yhteistyön kehittämistä ja tiedottamista.

Viimeistään Areenan käynnistyminen tarkoittaa **siirtymistä tarjontapohjaisesta ajattelusta kysyntäpohjaiseen ajatteluun**. Tuotteita, koulutuksia tai palveluita ei enää luoda sen takia että organisaatiolla on mahdollisuus tehdä niitä, vaan sen takia että asiakas tarvitsee niitä. Asiakkaana voivat olla HAMK:n sisäiset asiakkaat, jolloin kyse on oman toiminnan kehittämisestä tai ulkoiset asiakkaat jolloin kyse on tarjonnan kehittämistä ja vastaamisesta asiakkaan tarpeisiin.

Haasteita luovat toimivan verkoston muodostaminen, ideoiden kerääminen ja tavoitteiden määrittely. Ideoista sinänsä ei ole pulaa, ne pitää vain saada esille, arvioitavaksi ja kehitettäväksi.

9.3.2. Areena-innovaatioprosessin alkupään hiontakierto

Ideoiden keräämiseen tarvitaan oikeat, ihmisiä aktivoivat työkalut. Ilman toimivia työkaluja ideoita ei saada kerättyä talteen eikä kehitettyä eteenpäin. Areenassa ideoiden kerääminen toteutetaan useista eri kanavia pitkin. Eri sidosryhmillä on jokaisella omat luontevat kanavat tuoda ilmi ideoita ja näitä kanavia ei saa tukkia. **Aina pitää löytyä paikka jonne idean kehittäjä voi uuden ideansa toimittaa.** Kyse on siis eräänlaisesta kehittyneestä aloitelaatikosta. Aloitelaatikkoon voi kuka tahansa tuoda ideansa. Aloitelaatikko tyhjennetään tietyin väliajoin ja ennalta määritelty raati käsittelee idean. Nyt tämä kaikki siirtyy virtuaaliympäristöön, jossa aloite käsitellään nopeasti ja avoimesti kaikkien yhteisön jäsenten toimesta. Järjestelmä toimii oikein silloin kun ideoiden kokeilukynnys saadaan laskettua alas ja laatu ylös. Pitää ymmärtää että ideoiden ei tarvitse olla valmiita ja toimivia sellaisinaan, vaan että niitä yhdistelemällä ja kehittämällä saadaan luotua jotain uutta.

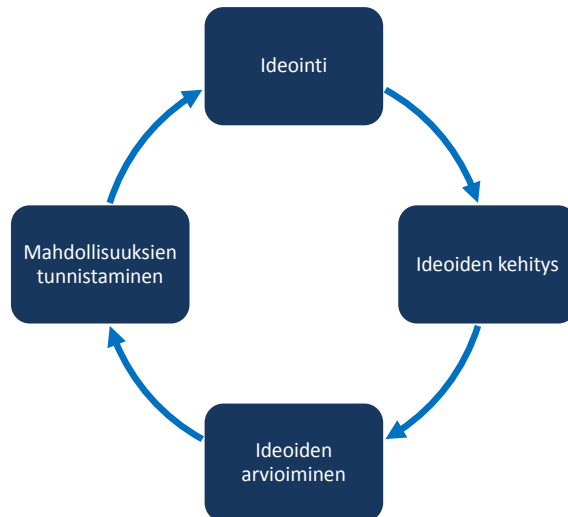
Ideoita kerätään Areenassa virtuaaliseen ideapankkiin. Kehittäjä määrittelee idealleen alustavat **metatiedot** ja jättää sen avoimeen ympäristöön muiden toimijoiden nähtäväksi. Muut toimijat voivat kommentoida ideaa, arvioida sitä joko numeroin tai sanallisesti ja tarvittaessa muokata metatietoja tai linkittää idean johonkin muuhun asiayhteyteen tai toiseen ideaan. Arviointia ei suoriteta ainoastaan HAMK:n johtoporras, vaan mukaan voi osallistua vapaasti kaikki Areenassa toimivat tahot. Kaikki nämä toiminnot jäävät muiden toimijoiden nähtäväksi, jolloin idean jalostuminen edelleen helpottuu. Kyse on siis **yhteisöllisestä toiminnasta**, jossa toimintaa eivät rajoita aikataulutekijät eikä toimintaa ole sidottu tiettyyn fyysiseen paikkaan tai läsnäoloon.

Ideoiden lisäksi virtuaaliympäristöön kerätään muuta tietoa, josta yhteisölle uskotaan olevan hyötyä. Tällaista tietoa voivat olla mm. **erilaiset selvitykset ja tutkimustulokset, toimijoiden omat näkemykset ja käsitykset asioista, aikaisempien ideoiden yhteydessä syntyneet uudet ideat** sekä ideat jotka ovat syntyneet aiemmin, mutta joita ei jostain syystä ole kehitetty eteenpäin. Mukana on myös heikkoja signaaleita, joita toimijat ovat löytäneet omilta aloiltaan. Tärkeimpiä ovat kuitenkin yritysmaailmasta saadut raportit koulutustarpeista ja nykyisten koulutuksien toimivuudesta.

Innovaatioprosessi käynnistyy sillä hetkellä kun idea saadaan taltioitua ideapankkiin joko virtuaaliympäristössä tai fyysisessä ympäristössä. Idean ilmaisu tai esille tuonti ja siihen liittyvä yhteisöllinen arviointi ja vapaa kehittäminen ovat vasta alkua. Kun ideoita on saatu ideapankkiin riittävä määrä tietystä aihealueesta, käynnistyvät varsinaisen innovaatioprosessin alkupään toiminnot eli ns. hiontakierto (kuva XX). Alkupään toiminnoilla kehitetään ideaa sille tasolle, että siitä saadaan muodostettu tuoteaihio tai se todetaan muuten toteuttamiskelpoiseksi ja tarpeelliseksi jatkon kannalta. Hiontakierros päättyy silloin kun kehitetty aihio läpäisee

tarkastusportin. Tarkastusportissa tarkastetaan kriittisesti vastaako aihio ja varsinkin lopullinen tuotos HAMK:n T&K-strategiaa ja asiakastarpeita. Samalla varmistetaan resurssien riittävyys. Tarkastuspalaverissa T&K-johto antaa tukensa toiminnalle, mikäli se katsoo toiminnan olevan HAMK:n strategian mukaista.

Kuvassa 36. on esitetty alkupään toimintamalli, joka on neliosainen aihioden hiontakierto. Hiontakierron vaiheiden sisällöt on kuvattu taulukossa 14.



Kuva 36. Aihioden hiontakierto

Taulukko 14. Hiontakierron määrittely

KIERRON VAIHE	TARKOITUS	TYÖMENETELMÄT	TAVOITE
MAHDOLLI-SUUKSIEN TUNNISTAMIEN	<ul style="list-style-type: none"> Asiakastarpeen tunnistaminen, muutoksen seuranta. Heikkojen signaalien tulkitsemista 	<ul style="list-style-type: none"> Ennakointifoorumit T&K-päivät Aktiivista toimintaympäristön ja verkostojen seurantaa henkilökohtaisella tasolla. Tiedonvaihtoa, dialogia. Keskusteluryhmät YAMK-opiskelijaseminaarit 	<ul style="list-style-type: none"> Lisätä toimijoiden tietoisuutta ajankohtaisista asioista ja niihin vaikuttavista tekijöistä Kerätä materiaalia ideointia varten

IDEOINTI	<ul style="list-style-type: none"> • Mahdollisuuksien tunnistamisen aikana kerätyn tiedon käsittelyä ja ennakkointia 	<ul style="list-style-type: none"> • Ennakointifoorumit, aivoriihet, ideapajat, ideakilpailut (virt.fyys.) • Käyttäjätutkimukset ja niiden analysointi • Opiskelijoiden toteuttamat työt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kehittää mahdollisimman paljon ideoita ilman niiden arviointia
IDEOIDEN KEHITYS	<ul style="list-style-type: none"> • Idea-aihioiden jatkokehittäminen • Ideoiden yhdistely ja luokittelu • Asiakastarpeiden täyttymisen varmistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Virtuaalisfyysiset workshopit • Ideointifoorumit 	<ul style="list-style-type: none"> • Kehittää valmiita, toteuttamiskelpoisia ideoita
IDEOIDEN ARVIOINTI (Tarkastusportti)	<ul style="list-style-type: none"> • Valmiiden ideoiden arviointi kriittisesti • Toteuttamiskelpoisten ideoiden valinta • Epäkypsien ideoiden palauttaminen hiontakiertoon • Ideoiden tarkastelu strategian näkökulmasta 	<ul style="list-style-type: none"> • Virtuaalisfyysiset workshopit • Portti-palaveri T&K-johdon kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> • Valita ideoiden joukosta ne jotka tukevat strategiaa ja jotka ovat asiakastarpeen ja omien resurssien näkökulmasta toteuttamiskelpoisia • Saada johdon tuki idean toteuttamiseen • Palauttaa epäkypsät ideat takaisin käsittelyyn (mahdollisuuksien tunnistaminen)

9.3.3. AREENA-innovaatioprosessin kehitysvaihe

AREENA - innovaatioprosessin kehitysvaihe



Kuva 37. Kehitysprosessin kaaviokuva

Innovaatioprosessin kehitysvaihe on suoraviivainen prosessi. Prosessi koostuu neljästä vaiheesta (kuva 37.), joiden sisältö on kuvattu taulukossa 15.

Taulukko 15. Kehitysprosessin määrittely

VAIHE	TARKOITUS	TYÖMENETELMÄT	TAVOITE
MÄÄRITTELY	Lähtötilanmäärittely Määrittää uudelle tutkimus- tai kehitysprojektille tavoite, rajat, resurssit, aikataulu ja arviointimenetelmät	<ul style="list-style-type: none"> • Työryhmäkohtaiset virtuaalisfyysiset kokoukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistella projekti toteuttamista varten
SUUNNITELU	Kehittää ideasta asiakastarpeita vastaava tuote/palvelu/ toimintaympäristön muutos	<ul style="list-style-type: none"> • Työryhmän virtuaalisfyysiset workshopit • Resursseina tarvittaessa opinnäytetyöt, seminaarityöt 	<ul style="list-style-type: none"> • Saada aikaiseksi tuotos, jota voi testata käytännössä tai muulla tavalla arvioida
PILOTOINTI	Valmiiden tuotteiden testaus ja arviointi Jatkokehitys tulosten perusteella	<ul style="list-style-type: none"> • Workshopit • Pienen mittakaavan koekäyttö • Projektikatselmukset • LivingLab 	<ul style="list-style-type: none"> • Arvioida toimivuutta ja kehittää tuote loppuun arvioiden perusteella
RAMP UP	Valmiin tuotteen käyttöönotto asiakkaan ympäristössä Vaikuttavuuden arviointi työntekijä tasolla, prosessitasolla, organisaatiotasolla, yhteiskunnallisella tasolla	<ul style="list-style-type: none"> • Tiedottaminen • Käyttäjätutkimukset • Havainnointi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuoda uusi tieto mahdollisimman tehokkaasti asiakkaan käyttöön • Etsiä uusia mahdollisuuksia jatkotoimia varten (mahdollisuuksien tunnistaminen)

9.4. Toimintaympäristö

Areenan näkyvin osa on sen toimintaympäristö. Toimintaympäristön muodostavat virtuaalinen tila ja fyysinen tila, jotka toimivat saumattomasti yhteen virtuaalisfyysisenä tilana.

Häme Open Campus käynnisti keväällä 2011 oman verkkoympäristönsä. Tämä verkkoympäristö mahdollistaa ideoiden välittämisen ja jalostamisen ja toimii työskentely-ympäristönä, virtuaalisena kohtauspaikkana ja innovaatioalustana. HOC:n verkkoympäristön avulla kehitetään Hämeen maakunnan osaamista sekä tuodaan yhteen T&K-toimintaan liittyvää tietoa ja toimijoita. Toimintamalli on erittäin lähellä Areenan mallia. Tätä HOC:n verkkoympäristöä hyödyntää suoraan Konseptori.

9.4.1. Fyysinen tila

Tarkoitus: Fyysinen tila on luovuustila, joka mahdollistaa verkoston jäsenten kokoontumisen erilaisia tapaamisia varten.

Taulukko 16. Fyysisen tilan määrittely

TOIMINNOT	Staattinen kuvaus
Innovaatiotoiminta	Käyttäjiä aktivoivat uudet ja ennakkoluulottomat työtavat, jotka hyödyntävät uutta tekniikkaa.
Ryhmätyöskentely	Mahdollisuus käyttää sekä omia, että paikalla olevia työvälineitä. Langattomat verkkoyhteydet, riittävästi pistorasioita
Oheispalvelut	Ruokailumahdollisuus lähellä, kirjaston läheisyys, muut neuvottelutilat, tapahtumapalvelut
Tapahtumien järjestäminen	Vuorovaikutuksen luominen eri sidosryhmistä lähtöisin olevien ihmisten välille
Verkostoituminen, tutustuminen	Ihmisten kohtaaminen
Yhteisen suunnan löytäminen toiminnalle	Dialogi osallistujien välillä

Toiminnallinen vaatimus	Dynaaminen käytäntö
Työkalut	<ul style="list-style-type: none"> • Virtuaaliseen työympäristöön linkittyvät työvälineet, jotka tukevat Areenaa toimintaa ja yhteisöllistä työskentelyä • Vähintään yksi tilassa jatkuvasti oleva tietokone (kannettava) • Nopea (n-standardi) langaton verkko • Riittävästi pistorasioita pöytien ääressä • Riittävästi verkkopistokkeita pöytien ääressä • Useita videotykkejä tai isokokoisia taulutelevisioita • Aktiivinäyttö (ns. smart whiteboard) • Konfrenssemikrofoneja virtuaalikokouksia varten • Laadukas äänentoistojärjestelmä • DVD/Blueray-soitin (voi olla tietokoneessa) • Useita web-kameroita • Fläppitauluja
Työmenetelmät	Ihmisiä aktivoivat työmenetelmät, jotka tukevat innovatiivista ajattelua ja ongelman ratkaisua
Muunneltavuus	<ul style="list-style-type: none"> • Helposti siirrettävät ja yhdistettävät kalusteet • Mahdollisuus jakaa tila verhoilla tai sermeillä pienempiin osiin
Viihtyvyys	<ul style="list-style-type: none"> • Stimuloiva värimaailma • Pyöreät muodot kalusteissa • Runsaasti luonnonvaloa • Runsaasti avointa tilaa • Inspiroivia esineitä ja tauluja • Mukavat kalusteet • Rauhallinen äänimaailma • Tarvittaessa himmennettävissä

9.4.2. Virtuaalinen tila

Tarkoitus: Virtuaalinen tila toimii työskentelyalustana verkostolle. Virtuaalinen tila toimii saumattomasti yhteen fyysisen tilan kanssa, niin että fyysisessä tilassa toimittaessa käytetään virtuaalisessa tilassa olevia työvälineitä työskentelyn apuna.

Taulukko 17. Virtuaalisen tilan määrittely

TOIMINNOT	Staattinen kuvaus
Innovaatiotoiminta	Ajasta ja paikasta riippumaton osallistuminen areenan innovaatiotoimintaan
Projektityöskentely	Toteutetaan tutkimus- tai kehitysprosesseja
Ryhmätyöskentely	Etätyöskentely työryhmässä
Toiminnallinen vaatimus	Dynaaminen käytäntö
Verkkoalusta	Selaimella ja mobiilipäätelaitteilla käytettävä ryhmätyöalusta, johon on keskitetty tarvittavia työkaluja.
Ideapankki	Paikka johon verkoston jäsenet voivat kerätä ja tuottaa ideoita.
Ideointityökalut	Ideoiden arviointiin ja jatko kehittämiseen soveltuvat yhteisölliset työvälineet.
Sähköpostin ja sähköisen viestityksen työkalut	Chat-toiminto lyhytviestien lähettämiseen verkkoalustalla. Sähköpostitoiminto, jolla jo olemassa oleva henkilökohtainen sähköpostiosoite voidaan liittää järjestelmään
Jaetun kalenterin ja aikataulutuksen työkalut	Yhteisön kesken jaetut kalenterit.
Reaaliaikaisen datakonferenssin työkalut	Virtuaalineuvotteluhuoneet, esim. Adobe Connect Pro tai Webex. Myös yksinkertaisemmat palvelut kuten Skype.
Eriaikaisen datakonferenssin työkalut	Tallenteet (audio & video) virtuaalineuvotteluista ladattavissa verkkoalustalta
Ryhmän dokumenttihallinnan työkalut	Keskitetty tietovarasto. Metatiedon- ja versioiden hallinta.
Työnkulun työkalut	Dokumenttien kierron hallinta ja seuranta.
Tietoturvallisuus	Ulkopuolisten pääsyn estäminen tiedostoihin. Käyttäjätasot.
Profiilin hallinta	Henkilökohtaisen profiilin hallinta ja ylläpito.

Virtuaalisen tilan merkitys toiminnan käynnistyttyä kunnolla on suurempi kuin fyysisellä tilalla. Käyttöön valittavan alustan on tuettava Areenan prosesseja, erityisesti innovaatioprosessia. Alustan ja siihen liittyvien työkalujen tulee olla käytettävissä selaimella verkon ylitse päätelaitteesta riippumatta.

9.5. Verkostot

Tarkoitus: Verkosto toimii Areena voimavarana. Vain verkoston sisältämän monialaisen osaamisen kautta Areena pystyy tuottamaan muutoksia toimintaympäristöön.

Taulukko 18. Verkoston määrittely

TOIMINNOT	Staattinen kuvaus
Yhteisöllinen toiminta Areenassa	Interaktiivinen ajasta ja paikasta riippumaton kommunikointi hyödyntäen uutta tekniikkaa.
Osaaminen löytäminen	Osaajien haku tietokannasta osaamiskarttojen ja tarvekarttojen perusteella.
Osaamisen tekeminen näkyväksi	Osaamiskartat yksittäisille henkilöille sekä organisaatioille.
Verkoston laajentaminen	Verkoston laajentaminen sidosryhmien sisällä sekä kohti uusia sidosryhmiä. Verkoston sisäisen koheesion kehittäminen sekä osaamisresurssien.
Toiminnallinen vaatimus	Dynaaminen käytäntö
Työryhmien muodostaminen	Virtuaalisfyysisten työryhmien muodostaminen.
Henkilökohtainen profiili	Oman osaamisen ja mielenkiinnon kohteiden esittäminen
Roolien määrittäminen	Roolien määrittäminen verkostotasolla sekä työryhmissä.
Resursointi	Määritetään resurssit tutkimus- ja kehityshankkeisiin
Verkostoanalyysit	Verkoston rakenteen määrittäminen ja avainhenkilöiden löytäminen
Osaamiskartat	Verkoston sisältämän osaamisen tekeminen näkyväksi ja helpommin hyödynnettäväksi.

Verkosto koostuu sidosryhmistä, jotka ovat yhteydessä Areenan toimintaan. Verkostot muodostavat toimijayhteisön. Verkostot koostuvat eri suunnilla toimivista ihmisistä ja ne voidaan karkeasti luokitella seuraavasti:

HAMK:n osaamisverkosto

HAMK osaamisverkosto muodostuu niistä ihmisistä, jotka ovat työsuhteessa HAMK:iin. Osaamisverkosto on erittäin laaja ja monialainen ja se sisältää osaamista operatiivisen sekä strategisen tason osaamista.

HAMK:n opiskelijat

Opiskelijat kuuluvat tärkeänä osana verkostoon. Tässä yhteydessä opiskelijoilla tarkoitetaan HAMK:ssa opintojaan suorittavia AMK-, YAMK- ja täydennyskoulutusopiskelijoita sekä opiskelijoita, joiden valmistumisesta on aikaa muutama vuosi.

Elinkeinoelämä ja asiakastahot

Asiakastahot ovat niitä tahoja joille HAMK tuottaa palveluita. Palvelut voivat olla koulutustuotteita, hankkeita, T&K-toimintaa eri muodoissa tai muita palveluita. Asiakastaho saattaa olla myös rahoittajan roolissa mukana Areenan toiminnassa. Asiakastahoilta saadaan Areenaan tietoa työelämän muutoksesta työnantajan näkökulmasta. Tulevaisuuden ennakoinnissa elinkeinoelämän panoksella on huomattava rooli.

Tutkimusverkostot

Tutkimisverkosto koostuu tutkimustyötä tekevistä tahoista, esimerkkinä yliopistot, tutkimuslaitokset, sekä erilaiset innovaatioyhteisöt. Tutkimusverkostoja voidaan hyödyntää ajankohtaisen tiedon hankkimisessa sekä yhteistyössä uuden tiedon tuottamisessa.

Konsultti-/asiantuntijaverkostot

Konsulttiverkoston muodostavat yksittäiset asiantuntijat, jotka eivät välttämättä kuulu tai edusta mitään suurempaa organisaatiota. Tähän verkostoon voidaan myös laskea kuuluvaksi opiskelijat, joiden valmistumisesta on kulunut aikaa useampia vuosia. Tällä verkostolla on erittäin paljon ajantasalla olevaa tietoa työelämän muutoksesta varsinkin työntekijän näkökulmasta.

Yhteistyöverkostot

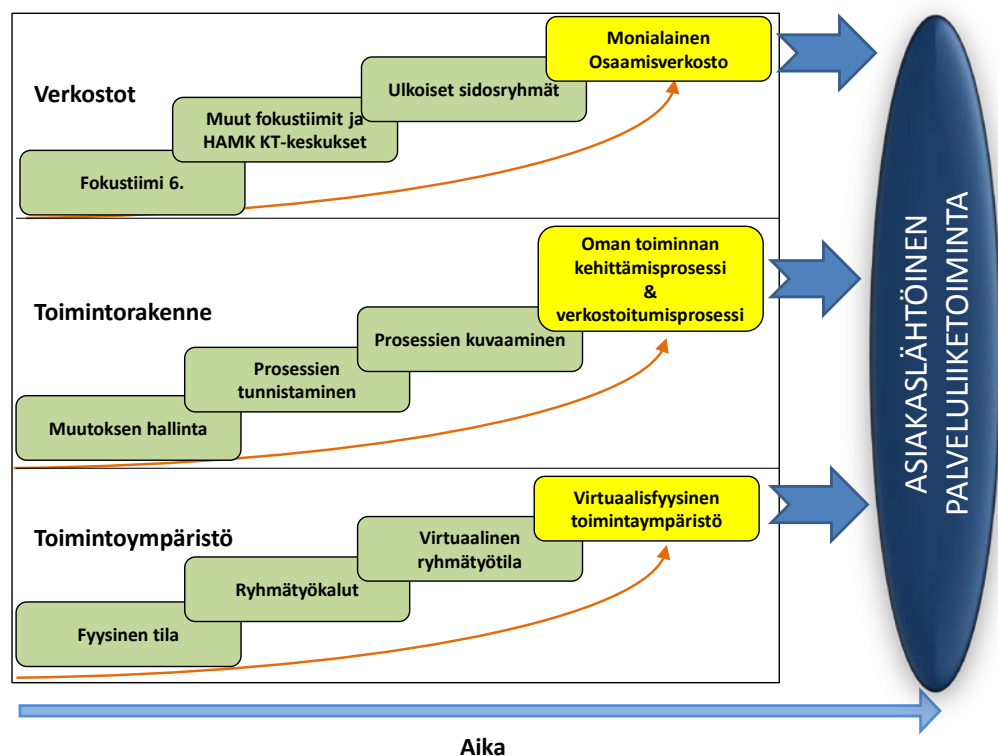
Yhteistyötahoihin lasketaan kuuluvaksi ne sidosryhmät, joiden kanssa HAMK:lla on myös muuta yhteistyötä kuin mitä Areenassa on. Tällaisia yhteistyötahoja ovat esimerkiksi FUAS-ammattikorkeakoulut Laurea ja Lahden Ammattikorkeakoulu LAMK.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän työn tuloksena kehittyi toiminnallinen määrittely KTI-yhteisölle. Tämä toimintamalli on kirjoittajan näkemys Areenan mahdollisesta toiminnasta. Toimintamallin kehittämiseen käytettiin useita erilaisia tutkimusmenetelmiä ja aikaansaadussa mallissa on pyritty yhdistämään moni oleellisia tekijöitä, kuten asiakkaiden asettamat vaatimukset, HAMK:n strategiat, henkilöstön valmiudet sekä HAMK:n toimintaympäristön tarjoamat mahdollisuudet. Tavoitteena on ollut luoda järjestelmä, joka ei ole muusta toiminnasta irrallinen, vaan joka sulautuu olemassa olevaan toimintaan ja tukee kokonaisuutta. Areenan toimintaa ohjaa ensijaisesti HAMK T&K-strategia. Toiminta on asiakaslähtöistä ja tulevaa ennakoivaa.

Käyttöönotto

Tässä työssä esitetty toimintamalli on tavoitetilä, johon siirrytään nykytilasta vaiheittain. Alustavana suunnitelmana on esitetty kuvassa 38.



Kuva 38. Areenan käyttöönoton vaiheet.

Areenan rakentaminen alkaa pienistä muutoksista. Tavoitetilään ei päästä nopeasti. Toimintarakenteen puolella Areenan kehittäminen käynnistyy muutoksen hallinnalla. Verkostomaisen työskentelyn hyväksyntä ja tehokas hyödyntäminen vaatii erityisesti HAMK:n johdolta panostusta. Ilman verkostomaisen työskentelyn hallitsemista suorittavalla tasolla, ei Areena ole mahdollista saada toimimaan. Muutoksen lähdettyä liikkeelle

on vuorossa tässä työssä esitettyjen prosessien; oman toiminnan kehittämisen ja verkostoitumisprosessin tunnistaminen ja kuvaaminen. Kuvaamisen jälkeen prosessit otetaan käyttöön.

Samaan aikaan rakennetaan toimintaympäristö. Fyysisen kohtaamispaikan rakentaminen on helpoin ja näkyvin tapa käynnistää Areenan kehittäminen. Fyysisen tilan jälkeen tehdään valintoja työkalujen suhteen ja rakennetaan virtuaalinen työtila verkkoon. Virtuaalinen ja fyysinen tila yhdistetään lopuksi saumattomasti yhteen virtuaalisfyysisessä toimintaympäristössä.

Verkostojen kehittäminen on jo käynnistynyt siten, että fokustiimeihin kuuluu jo nyt henkilöitä eri KT-keskuksista. Tätä kehitystä pitää edelleen jatkaa ja kiinnittää huomiota monialaisuuteen. HAMK:n sisäisen verkostoitumisen jälkeen vuoroon tulee ulkoiset sidosryhmät, jotka pitää saada aktiivisesti mukaan Areenan toimintaa. Vasta tällöin voidaan puhua oikeasti monialaisesta osaamisverkostosta, jossa riittää asiantuntijuutta ympäristössä tapahtuvien muutosten ennakkointiin ja seuraamiseen.

Kun kaikki kolme taso ovat saavuttaneet tavoitetilansa, voidaan Areenan toimintaa kehittää kohti asiakaslähtöistä palveluliiketoimintaa. Palveluliiketoiminnassa Areenan toimintaa voidaan ryhtyä hyödyntämään jo kaupallisella tasolla, ei ainoastaan HAMK:n sisäisessä toiminnassa.

11 POHDINTA

Toiminnallisen määrittelyn kautta on muodostunut käsitys siitä, minkälaisia vaatimuksia asetetaan verkostoituneelle innovaatioyhteisölle. Innovaatioyhteisön rakentaminen asettaa omat vaatimukset siihen liittyville organisaatioille ja yksilöille. Toimiva yhteisö antaa sen jäsenilleen vapaat kädet toimia, mutta samalla edellyttää uusien työskentelytapojen omaksumista. Verkostomaisen organisaation johtaminen poikkeaa hyvin paljon perinteisen organisaation johtamista. Kaiken kaikkiaan HAMK:n on kuljettava muutosprosessin läpi, mikäli Areenasta tahdotaan tehdä tunnettu ja koko organisaatiota hyödyntävä yhteisö.

Opinnäytetyön tekeminen oli valaiseva kokemus. Kirjoittajalla ei ollut aiemmin mitään kokemusta tai käsitystä verkostoituneista yhteisöistä eikä HAMK:n nykyisestä toimintamallista. Nykytila-analyysin tekemistä helpotti työpaikan saanti organisaatiosta, Työskentely käynnistyi vauhdikkaasti. Lopputulos on hyvin erilainen kuin mitä ensimmäisissä suunnitelmissa oli kaavailtu. Ongelmaksi muodostui se, että lähes jokaisella asianomaisella oli omanlaisensa käsitys Areenasta. Ongelma ratkaistiin keräämällä riittävä määrä tietoa vastaavista yhteisöistä ja vertaamalla niitä HAMK:n tavoitteisiin. Henkilöhaastatteluja tehtiin runsaasti ja tietoa kerättiin myös epävirallisten keskustelujen kautta. Kerättyä tietoa yhdisteltiin ja lopulta muodostui näkemys Areenasta kokonaisuudessaan.

11.1. Ehdotukset jatkotoimenpiteiksi

Jatkon kannalta avoimiksi asioiksi jää vielä useita kohtia. Syy tähän on, että niiden käsittely olisi ollut tämän opinnäytetyön valmistumisen kannalta hidastavaa ja toisaalta ne eivät alunperinkään kuuluneet tämän opinnäytetyön sisälle rajattuihin asioihin.

Jatkotoimenpiteitä Areenan toteuttamisen käynnistämiseksi ovat:

- Yhteistyö Häme Open Campuksen kanssa
- Fyysisen tilan suunnittelu
- Verkostanalyysi HAMK:n ja ulkopuolisten sidosryhmien välille

11.1.1. Yhteistyö Häme Open Campuksen kanssa

Häme Open campuksen kanssa tulisi aloittaa keskustelu Areenan rakentamisesta HOC:n yhteyteen.

Tässä työssä esitetyn toimintamallin lisäksi tarvitaan hyväksyntä ja päätös toimintamallin käyttöönotosta. Kun toimintamalli on valittu, olipa se sitten tämän opinnäytetyön ehdotuksen mukainen tai ei, voidaan siirtyä

seuraavaan vaiheeseen eli toiminnallisuutta tukevien työkalujen valintaan. Työkalujen tarkempi analysointi jätettiin tästä työstä pois muutamasta syystä. Ensiksikin se olisi vienyt aikaa ja toisekseen uusia työkaluja ilmestyy jatkavasti jolloin ne myös vanhenevat nopeasti. Tästä syystä saatavilla oleviin työkaluihin kannattaa perehtyä vasta siinä vaiheessa, kun tiedetään mitä ollaan etsimässä, päätös on tehty ja resurssit työkalujen käyttöönottoon on olemassa. Työkalujen tarkempi selvitystyö voisi hyvin olla opiskelijoiden toteuttama projekti.

11.1.2. Fyysisen tilan ulkoasun suunnittelu

Fyysisen tilan visuaalisen ilmeen suunnitteluun tarvitaan sisustusalan ammattilainen. Tilan ulkoasulla on suuri merkitys viihtyvyyteen, joka puolestaan vaikuttaa suoraan ihmisten kykyyn innovoida avoimesti uusia asioita. Ei riitä että tila näyttää hienolta, sen pitää olla myös toimiva ja muunneltavissa erilaisiin käyttöihin. Projektipalaverit ja ideointipalaverit edellyttävät erilaista työskentelyotetta ja erilaisten fyysisten ja virtuaalisten työkalujen käyttöä. Työtilan on mukauduttava näihin erilaisiin vaatimuksiin ja tuettava yhteisöllistä työskentelyä. Tässä työssä on määritelty pääasiassa tilan tietoteknisiä vaatimuksia, tilan ulkoasuun ei oteta kovin paljoa kantaa. Tilan sisustussuunnittelu sopisi hyvin opiskelijaryhmän toteuttamaksi selvitys- ja suunnittelutyöksi esimerkiksi seminaarityönä.

11.1.3. Verkostoanalyysi HAMK:n ja ulkopuolisten sidosryhmien välille.

Areenassa mukanaolevista tahoista tarvittaisiin vähintään karkean luokan verkostoanalyysi. Erityisesti yhteydet HAMK:n ulkopuolisiin tahoihin tulisi selvittää. HAMK:n KT.-keskuksien välillä verkostoanalyysi on jo toteutettu, nyt samankaltainen selvitys tulisi tehdä HAMK:n ja ulkopuolisten sidosryhmien välille. Verkostoanalyysin avulla selvitetään suhdeverkoston laatua ja toimivuutta. Analyysin tuotoksena verkostosta voidaan hahmottaa sen rakenne, linkittyneisyys muihin verkostoihin ja ennen kaikkea erilaisten yhteyksien merkitys verkoston toiminnalle. Analyysi voi tarvittaessa ulottua yksilötasolle asti. Verkostoanalyysi voi paljastaa erilaisten totuuden verkoston toiminnasta kuin paperille piirretty kuva antaa olettaa. Verkostoanalyysin tuloksia voi suoraan käyttää Areenan johtamisessa hyödyksi, tulokset antavat osittain tietoa siitä, mihin yhteisö on sillä hetkellä kykenevä ja mihin suuntaan sen pitäisi mahdollisesti laajentua tai kehittyä. Verkostoanalyysin toteuttaminen voisi olla jonkin AMK/YAMK-kurssin seminaarityö isommassa ryhmässä.

LÄHTEET

- 1) Apilo, T.; Taskinen, T., Salkari, I. (2007) Johda innovaatioita. Talentum.
- 2) Apilo, T.; Taskinen, T. (2006) Innovaatioiden Johtaminen.VTT.
- 3) Chesbrough, H.(2003) Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business Press.
- 4) Coleman, D. (1997). Groupware: Collaborative Strategies for Corporate LANs and Intranets.
- 5) DeSanctis, G. & Gallupe, B. (1987); A Foundation for the Study of Group Decision Support Systems. Management Science.
- 6) Grönroos, M. (2006), Mahdollisuuden aika - kohti virtuaalista organisaatiota.Transatlanta Oy.
- 7) HAMK, (2010) Sisäinen fokusraportt.
- 8) HAMK, (2010) tutkimus- ja kehittämistyön strategia.
- 9) HAMK, (2010) Strategia 2015.
- 10)Helminen, N. (2004) Hajauta ja hallitse – Verkostomaisen tuotekehityksen ryhmätyökalut. Teknologiaeteollisuus ry.
- 11)Hiatt, J. (2007) Creative Meeting Room Setups - Seven ways you can make an ordinary meeting extraordinary. Event Organizer's eJournal.
- 12)Innorisk, (2006) Innorisk väliraportti I,Tulevaisuuden epävarmuuden hallinta liiketoimintavetoisessa innovaatioprosessissa. VTT, CoFi.
- 13) Innorisk, (2006) Innorisk väliraportti II, Innovaatiot liiketoiminnan uudistajana: Yrityskokemuksia eri toimialoilta ja erikokoisista yrityksistä toimintamallin kehittämiseksi. VTT, CoFi.
- 14) Järvensivu, T.; Nykänen, K.; Rajala, R. (2010) Verkostojohtamisen opas: Verkostotyöskentely sosiaali- ja terveysalalla. Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu.
- 15) Tema-Lyn, L. (2006); Top Ten Tips for Designing Creative Meeting Spaces. Practical Imagination Enterprise.

- 16) The Doblin Group (2004) 10 Types of Innovation, in Innovation Summit, May 2004
- 17) Salminen, V., (2009) Synergy Management by Hybrid Innovation. Tampere university of technology.
- 18) Sydänmaanlakka, P. (2001) Älykäs organisaatio: tiedon, osaamisen ja suorituksen johtaminen. Kauppakaari.
- 19) Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995) The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. New York (NY). Oxford University Press.
- 20) Oksanen M.; Metsäpelto, T.; Vehviläinen, J. (2008) Yritys X: Viestinnän uudet välineet tuote- ja palvelukehitysprosesseissa. Teknillinen korkeakoulu.
- 21) Valkokari, K. (2010) Verkostojen rooli tulevaisuuden työelämässä - Liiketoiminta verkostojen käytäntöä ja teoriaa. VTT.
- 22) Varjonen, B.; Kallioinen, O. (2008), Ylempi amk-tutkinto - osaamisen ennakointi: Osaamistavoitteiden vertaisarviointi. s.141. HAMK.

MUITA LÄHTEITÄ

- 23) Innanen, S.; Frantsi, T. (2011), Menetelmäpäivät. Susinno.
- 24) Konsti-Laakso, S. (2011) LivingLab–menetelmiä: käyttäjä kohteena ja innovaattorina. Susinno.
- 25) Raappana, A.; Tiitta, R. (2008) Innovaatioareenan järjestäjän opas. STOK.
- 26) Salminen, J. (2011), Käyttäjä innovaattorina. Susinno.
- 27) Toivonen, J. (2010) Käyttäjävetoinen innovaatio. Opinnäytetyö. Metropolia.

SWOT-analyysi nykytilasta

VAHVUUDET	HEIKKOUEDET
<ul style="list-style-type: none">• T&K-toimintaa varten on oma osastonsa ja resurssit.• T&K-toiminta on näkyvää.• HAMK pyrkii olemaan mukana asiakkaan innovaatioprosessin alkupäässä, eli siellä missä uudet innovaatiot syntyvät.• Fokusryhmien toiminta on tuloksellista ja alkaa kiinnostaa myös HAMK:n työntekijöitä.• HAMK on tunnettu toimija Kanta-Hämeessä.• käytössä oleva tekniikka ja tilat mahdollistavat virtuaalikokouksien järjestämisen.• Areenaa varten on varattu fyysinen tila valmiiksi.• Opiskelijoilla on aitoa mielenkiintoa KTI-toimintaan ja he arvostavat sitä kautta saatavaa kokemusta ja osaamista.• Hyvä kontaktipinta alueen yritysmaailmaan. Asiakaskontaktit ovat luottamuksellisia ja pitkäkestoisia.• Opetuksessa on nyt jo mukana jonkin verran KTI-toimintaa ja jatkossa todennäköisesti enemmän.• Tietotaitoa löytyy virtuaalisten työkalujen hyödyntämisestä koulutuksessa ja liiketoiminnassa. Tämä tietoa on suoraan hyödynnettävissä myös sisäiseen toimintaan.	<ul style="list-style-type: none">• T&K-toiminta ei kosketa kaikkia työntekijöitä, vaan vastuu toiminnasta painaa vain tiettyjä henkilöitä.• KTI-toiminta ei ole tällä hetkellä täysin asiakaslähtöistä. Asiakaslähtöisyys ei myöskään toteudu muissa prosesseissa.• Opiskelijat eivät tunne HAMK:n T&K-toimintaa tai heille ei tarjota tarpeeksi tietoa siitä. Opintojen työelämälähtöisyys koetaan liian vähäiseksi.• HAMK:lta ja fokusalueelta puuttuu oman toiminnan kehittämisprosessi.• Virtuaalisten työkalujen vähäinen tai olematon käyttöaste, varsinkin palaverikäytäntöjen osalta.• Tiedostojen hallintajärjestelmän ja asiakkuushallintajärjestelmien puute hankaloittavat verkostoituneen toimintamallin toteuttamista.• Virtuaalista tai etätyöskentelyä ei arvosteta eikä tueta käytännön tasolla. Toisaalta taas henkilökunnan valmiudet virtuaaliseen työskentelyyn ovat rajoittuneet.• Työntekijät kokevat olevansa jatkuvassa kiireessä ja kaikki tuntuu jäävän kesken. Resurssipula vaivaa yleisesti.• Siilo-organisaation asettamat rajoitteet toiminnalle ja organisaation vanhakantaisuus. Henkilökunnan sisäinen kommunikointi ei ole sujuvaa.• Yksittäisten henkilöiden takana olevien verkostojen näkymättömyys ja sitä kautta hankala hyödynnettävyys• Käytännön toimintarakenteen puuttuminen T&K-toiminnasta ja tähän liittyen tavoitteiden epäselvyys operatiivisella tasolla. Toimintarakenteen lisäksi myös toimijoiden roolitukset ovat epäselviä.

MAHDOLLISUUDET	UHKAT
<ul style="list-style-type: none">• Olemassa olevat tekijät mahdollistavat Areenan toteuttamisen suunnitelman mukaiseksi.• Nykyinen toimintamalli muistuttaa tietyiltä osin avointa innovaatioprosessia, joten siirtyminen kokonaan avoimeen innovaatioprosessiin onnistuu suhteellisen helposti.• HOC-malli on sovellettavissa Areenaan.• Kehitettävä toimintamallin tarvittaessa on tuotteistavissa.• Areenaan on mahdollista ottaa mukaan ulkoisia toimijoita sekä opiskelijoita.• Työelämälähtöisyys toimii tulevaisuudessa tehokkaana keinona hankkia uusia opiskelijoita. Areena tarjoaa erilaisia verstastyömahdollisuuksia opiskelijoille.• Areena toimisi hyvin myös täydennyskoulutustuotteiden kehittämisessä. Täydennyskoulutuksella on laajat kontaktit yritysmaailmaan.• Mahdollinen yhteistyö Konseptorin kanssa tulevaisuudessa. Tällöin sama verkosto palvelee kumpaakin toimijaa.• Mahdollinen palveluliiketoiminta tulevaisuudessa Areenan kautta	<ul style="list-style-type: none">• Paljon yksittäisiä toimijoita, jotka ajavat omia asioitaan. On mahdollista, että rönsyilyä tapahtuu liikaa ja yhteisiä tavoitteita ei saavuteta.• Areena voi hukkua kaiken muun toiminnan sekaan.• Millä motivoidaan ulkoiset ja sisäiset toimijat mukaan, mitä voidaan luvata vastineeksi?• Asiakassuhteiden hankkiminen ja ylläpitäminen edellyttää jalkautumista yritysten tasolle ja käytännössä yrityksiin sisälle. Löytyykö tähän resursseja?• Miten rahoitus toiminnalle ja Areenalle järjestetään pidemmällä aikavälillä?• Toimintamallien puute ulkoisten sidosryhmien kanssa toimimiseen voi hankaloittaa jatkossa yhteistyötä• Liika innostuneisuus erilaisten sosiaalisten työkalujen käyttöön voi johtaa siihen, että toiminnallisuus jää taka-alalle• Työelämä muuttuu nopealla vauhdilla ja HAMK noudattaa oppilaitoksen rytmiä. Vaarana on, että muutoksiin ei ehditä reagoimaan riittävän nopeasti.